Génesis

Archivos documentales de **Creación y Ciencia**

El juicio de Scopes y «La Herencia del Viento»



EL PRIMER PASO — LA EVOLUCIÓN QUÍMICA

EL EVOLUCIONISMO COMO ANTICONOCIMIENTO

LA EVIDENCIA RESIDUAL DE LA EVOLUCIÓN

¿SE HA DEMOSTRADO EL *BIG BANG*?

Otoño 1993 Creación • *Segunda Época* Volumen 1 • Número 1

Génesis

Volumen 1 • Número 1 Otoño 1993

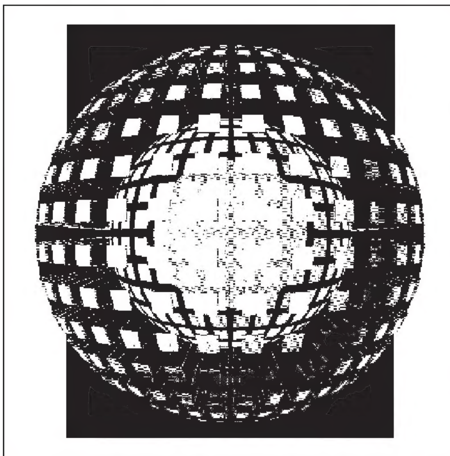


19

El escándalo de «La Herencia del Viento»

David N. Menton, Santiago Escuain

La película «La Herencia del Viento», ampliamente difundida por la televisión y entre estudiantes de enseñanza media, no puede resistir la comparación con la realidad que pretende reflejar. Se contrasta su contenido, que pretende ser un «docu-drama» del famoso «Juicio del Mono» en Dayton, Tennessee, con las minutas del juicio. Esta película es un burdo montaje de propaganda para desacreditar a los que objetan a la especulación transformista de los orígenes.



30

¿Se ha demostrado el «Big Bang»?

Robert Doolan, Santiago Escuain

La teoría del Big Bang, o Gran Explosión, es incapaz de explicar el origen del universo. Los medios de comunicación han difundido la idea de que la gran explosión está definitivamente demostrada, pero ignoran que los hechos tradicionalmente propuestos como evidencias de la gran explosión admiten explicaciones alternativas. Las informaciones sobre las últimas mediciones mediante el satélite COBE han sido enormemente distorsionadas. La gran explosión sigue sin confirmación y varios hechos observados apuntan a su falsedad.

Los autores:

Charles B. Thaxton, Ph.D., recibió su doctorado en química en la Universidad Estatal de Iowa, Fue Asociado postdoctoral en Harvard durante dos años, donde estudió historia y filosofía de la ciencia. Fue investigador durante tres años en el laboratorio de biología molecular de la Universidad Brandeis. Es miembro de la Sociedad Química Americana, de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia y de la Afiliación Científica Americana y Director de Investigación Curricular de la Fundación para el Pensamiento y la Ética en Dallas, Texas.

Nancy Pearcy es periodista especializada en historia de las ideas y pertenece al cuerpo editorial de *Bible-Science Newsletter.* Ha publicado multitud de ensayos y entrevistas.

Luther D. Sunderland es ingeniero eléctrico. Experto en filosofía de la ciencia, ha publicado diversos estudios y ensayos acerca de cuestiones relacionadas con los orígenes.

Henry M. Morris, Ph.D., se doctoró en ingeniería hidráulica en la Universidad de Minnesota. Fue Director del Departamento de Ingeniería en la Universidad de Southwestern Louisiana y en el Instituto Politécnico en Blacksburg, Virginia. Experto en termodinámica, autor de numerosos libros y artículos sobre su especialidad, y también acerca de la controversia Creación/Evolución. Coautor de *El Diluvio del Génesis.* Es presidente del Instituto para la Investigación de la Creación.

David N. Menton, Ph.D., es el autor del ensayo acerca de «La Herencia del Viento». Los interesados en recibir los documentos del Juicio de Scopes pueden pedirlos en la dirección al final del artículo.

Robert Doolan es periodista, editor de la revista *Creation,* para lo que véase referencia al final del artículo.

Santiago Escuain, químico, escritor y traductor, cursó Ingeniería Técnica en Procesos Químicos en la Universidad Politécnica de Barcelona en Terrassa.

Editorial

La falacia básica en el debate Creación/Evolución

Desentrañando un fundamental y sutil giro en la forma de plantear la cuestión

En la actualidad hay una falacia muy extendida en el debate Creación/Evolución, una falacia básica, y que se debe a un giro fundamental dado por los proponentes del Evolucionismo acerca de la base para su creencia en el evolucionismo.

En el siglo pasado, los evolucionistas, bajo la influencia de una formación clásica en la obra de los filósofos naturalistas griegos, habían adoptado una visión totalmente naturalista de la realidad, y querían explicar no sólo los hechos de la vida mediante el método científico, sino también su origen, y determinar la verdad científica acerca del origen y desarrollo de la vida eliminando de entrada todo lo sobrenatural. *Todo* debía explicarse sobre una base de causa y efecto mecanicista impersonal. Esto contrastaba de entrada con la postura creacionista, no naturalista. Los creacionistas apelan *racionalmente* a la *teleología,* a las evidencias de designio y propósito personales bien patentes en la creación y que nos hablan del poder y deidad del Creador, con independencia de la revelación particular acerca de la Creación que se halla en Génesis, la cual revelación particular, en la que se revela de manera *específica* la acción de Dios, sí que debe ser aceptada por la sola *fe* como Revelación divina.

De este modo, aquellos cuyos presupuestos filosóficos negaban la acción divina en creación o supervisión divina personal del universo, esto es, los *antisobrenaturalistas* o *naturalistas,* tomaron los *hechos* observables, que eran la existencia misma de la vida, de las diferentes categorías de formas vivientes —y de variación dentro de todas estas categorías— e intentaron *explicar* estos *hechos* y *su origen* mediante la *hipótesis* de una evolución, de una descendencia común de todos los seres actualmente vivos por un desarrollo ascendiente a partir de unas formas primordiales de vida aparecidas en el remoto pasado por causas materiales, reacciones químicas en un océano primitivo, una atmósfera primitiva, etc.

Esta *hipótesis* predecía la existencia de una serie *gradual* de descendencia en el pasado, y de un parentesco entre todas las especies vivas. Se tenía la esperanza de que *la evidencia histórica*, mediante excavaciones y el estudio del *registro fósil*, daría apoyo a este intento de explicación de las características de la vida y de la variación, como debidas hipotéticamente a una descendencia común.

Se propuso un mecanismo hipotético para explicar la descendencia común y el acopio de nuevas características en el curso del desarrollo de la vida: una *variación* gradual y radial en todos los sentidos, y una selección de las características más favorables mediante la *selección natural* en el curso de la historia de la vida, mediante la que, en el curso de la lucha por la vida, quedaban eliminados los individuos con características desfavorables, y se preservaban y reproducían los individuos con características más favorables. Se emprendió el estudio de las *causas* y *naturaleza* de esta *variación.*

Así, había (a) unos *hechos,* la existencia misma de la vida, de las diferentes categorías de formas vivientes, y de variación dentro de todas estas categorías; (b) una *hipótesis,* que intentaba *explicar* estos hechos mediante una supuesta *evolución*; (c) se proponía un mecanismo, el de *variación indefinida* y *selección natural*; (d) se hacía una *predicción*, el cumplimiento de la cual daría apoyo a esta tesis: el descubrimiento de cadenas de transición en el abundante registro fósil, que revelaría una continuidad de la historia de la vida.

La realidad fue que el estudio exhaustivo del registro fósil frustró estas esperanzas. La continuidad no ha quedado establecida por el registro fósil. En realidad, el estudio del registro fósil ha mostrado una enorme diversidad de vida mucho más rica en el pasado que en el presente, pero siempre en categorías distintivas y concretas; no cadenas ni formas de transición, con la aparente excepción de uno o dos casos de los que se han hecho afirmaciones apresuradas, y que en base de rigurosos análisis deben ser descartados. Como ejemplos de ello podemos citar el *Archaeopteryx* y la *serie del caballo*, aunque desde luego sigan siendo presentadas al público por popularizadores propagandistas del evolucionismo.

Por otra parte, el estudio de los mecanismos de variación ha llevado al conocimiento de su verdadera naturaleza: se trata (1) de oscilaciones genéticas en el seno de un grupo de vida determinado, que están limitadas por el fondo de información genética de que dispone aquel grupo, que tiene una mayor o menor plasticidad morfológica en base de su potencial de variación en el conjunto de la población interfértil; (2) de mutaciones, que siempre provocan la aparición de formas o bien neutras o aberrantes, en base de la modificación *accidental* de la información genética del organismo que las sufre, y que no dan lugar a un aumento, sino a una destrucción de la información genética (ejemplos de mutaciones son la diabetes, el albinismo, la hemofilia, la anemia falciforme, cegueras o sorderas congénitas, etc.).

Esto condujo a un cambio fundamental, y falaz, en la manera de presentar la cuestión. Al no poder confirmar la *hipótesis* de la evolución mediante *hechos,* como lo hubiera sido el descubrimiento de series de conexión en el registro fósil, o el descubrimiento de una variación y acopio de información genética indefinida en cuanto al mecanismo, u otros criterios *factuales*, los partidarios de esta tesis han cambiado el planteamiento. Afirman que la *evolución* misma es un hecho indiscutible. Que se puede discutir acerca de *cómo* tuvo lugar, pero que no tienen dudas algunas acerca de que sí tuvo lugar. Vienen a decir: la vida existe, luego ha tenido que haber una evolución. Si no, no estaríamos aquí.

Es decir, cometen la falacia de confundir una *explicación hipotética* acerca de unos hechos con los *hechos* mismos. Y de pasar silenciosamente por alto la otra posible explicación, la de la Creación obrada por un Dios soberano y

omnipotente, y con un propósito y fin definidos.

Como bien dice el evolucionista von Weizsäcker:

«No es por sus conclusiones, sino por su punto de partida metodológico por lo que la ciencia moderna excluye la creación directa. Nuestra metodología no sería honesta si negase este hecho. No poseemos pruebas positivas del origen de la vida ni de la primitiva ascendencia del hombre, tal vez ni siquiera de la evolución misma, si queremos ser pedantes.»

«Todavía no entendemos demasiado bien las causas de la evolución, pero tenemos muy pocas dudas en cuanto al hecho de la evolución; ... ¿Cuáles son las razones para esta creencia general? En la última lección las formulé negativamente; no sabemos cómo podría la vida, en su forma actual, haber venido a la existencia por otro camino. Esta formulación *deja silenciosamente a un lado cualquier posible origen sobrenatural de la vida*; así es la *fe* en la ciencia de nuestro tiempo, que todos compartimos.»*

La hipótesis evolutiva se planteó como *intento de explicación* para excluir una acción creadora soberana en el origen y desarrollo de la vida. Los *hechos* eran la existencia de la vida y de diversas categorías y formas de vida (vegetal, animal, humana) con una variación que se observaba *dentro* de los grupos. La transformación de una *hipótesis* en un *hecho* no es nada más que un malabarismo falaz, inaceptable en la discusión acerca de los orígenes, una cortina de humo para ocultar la esterilidad del planteamiento evolucionista, que pretende eliminar al Creador de su creación y asumir una respetabilidad científica que le niegan los hechos.

NOTA:

* [Weizsäcker, Carl F. von: *La importancia de la Ciencia*, Ed. Labor, Nueva Colección Labor nº 27, págs. 125, 131. *Énfasis* añadido.

Génesis - Archivo documental presentado por Coordinadora Creacionista.
[**Creación** – 2a. Época]

Apartado 92041
08080 Barcelona
España

Editor: Santiago Escuain

Vol. 1 • No. 1 - Otoño 1993

Publicado por Ediciones Ebenezer para *Coordinadora Creacionista*
Ediciones Ebenezer
Apartado 20131
08080 Barcelona
España

Documentación y maquetación:
SEDIN, Servicio Evangélico de Documentación e Información
Apartado 2002 • 08200 SABADELL (Barcelona) España

Impreso en los Talleres Gráficos de la M.C.E. Horeb, E.R. nº 265 S.G. — Polígono Industrial Can Trias, C/ Ramon Llull, s/n
08232 Viladecavalls (Barcelona)
Depósito Legal: B. 2.345-1992

El primer paso — La Evolución Química, traducción de «The First Step — Chemical Evolution», una entrevista con el doctor Charles B. Thaxton, coautor de *The Mystery of Life's Origin* (El misterio del origen de la vida), por Nancy Pearcy, Research Editor, publicado originalmente en Bible-Science Newsletter, vol. 23:10, Oct. 1985, págs. 7-9. © 1985 Bible-Science Association, 2911 East 42nd Street, Minneapolis, MN. 55406, USA.

El Misterio del Origen de la Vida - Debate, traducción de «Informed choice, anyone?», por J. Richard Pearcey, publicado originalmente en Bible-Science Newsletter, vol. 23:10, Oct. 1985, págs. 1, 11. © 1985 Bible-Science Association, 2911 East 42nd Street, Minneapolis, MN. 55406, USA.

El Evolucionismo como Anticonocimiento, reseña por L. Sunderland de una intervención de Sir Colin Patterson, director del Museo Británico de Historia Natural, en su conferencia «Evolucionismo y Creacionismo» en el Museo de Historia Natural de Nueva York el 5 de noviembre de 1981. Publicado originalmente en castellano en *Creación,* nº 2, publicado por la Coordinadora Creacionista. Del opúsculo «Prominent British Scientists Abandon Evolution», publicado por el autor. La carta publicada en la página 15 fue enviada personalmente por Luther Sunderland al presente editor.

La evidencia residual de la Evolución — El estado actual de la cuestión, por Henry M. Morris, publicado originalmente en Acts & Facts, vol. 15:6, junio 1986, páginas centrales, «The Vanishing Case for Evolution.» © 1986 por Institute for Creation Research.

El escándalo de «La Herencia del Viento» —La historia según Hollywood del Juicio Scopes. Adaptación por Santiago Escuain del artículo de David N. Menton «Inherit the Wind — A Hollywood History of the Scopes Trial», aparecido originalmente en *Contrast,* vol. 4:1, ene.-feb. 1985, págs. 1-4. © 1985 Bible-Science Association, 2911 East 42nd Street, Minneapolis, MN. 55406, USA.

¿Se ha demostrado el «Big Bang»? Adaptación por Santiago Escuain de un artículo editorial aparecido en Creation, vol. 14:4, pág. 14. © 1992 por Creation Science Foundation, Ltd., P.O. Box 302, Sunnybank, Qld, 4109 Australia.

Cita Citable

Soy consciente de que en esta obra apenas si se discute un solo punto acerca del que no se puedan aducir hechos que aparentemente conducen a conclusiones diametralmente opuestas a aquellas a las que he llegado yo. Sólo se podría llegar a un resultado justo estableciendo de una manera plena los hechos de ambos lados de la cuestión …

Charles Darwin, *Sobre el Origen de las Especies por Selección Natural,* 1859.

El primer paso — La Evolución Química

Entrevista con el doctor Charles B. Thaxton
Coautor de The Mystery of Life's Origin

por Nancy Pearcey

Este libro de Charles Thaxton, Walter Bradley y Roger Olsen es uno de los pocos trabajos creacionistas que han sido publicados por editoriales seculares, concretamente por la prestigiosa publicadora Philosophical Library. Está escrito con un estilo cauto y erudito que lo hace recomendable para la audiencia no creacionista, y es una contribución modélica tocante al estilo que debería presidir el debate Creación/Evolución.

The Mystery of Life's Origin es un libro claramente dirigido a los lectores académicos y profesionales, aunque con un estilo notablemente lúcido.

Por cuanto *The Mystery of Life's Origin* promete ser una contribución enormemente significativa para el debate Creación/Evolución, hemos contactado con su primer autor, Charles Thaxton, y le hemos pedido que recapitule sus temas principales a un nivel de divulgación. Damos la entrevista que le hizo Nancy Pearcey:

N.P.: Díganos, ante todo, cuál fue su propósito al escribir *The Mystery of Life's Origin.*

C.T.: Nuestro tema es un examen de la teoría aceptada acerca del origen de la vida, o evolución química. Hemos observado que muchos de los conceptos para justificar ante el público la exploración espacial de finales de los 60 y comienzos de los 70 se basaban en la esperanza de encontrar vida extraterrestre, quizá incluso vida inteligente.

Si la evolución química es cierta, se razonaba en base de este argumento, deberíamos encontrar evidencias corroborativas de esto en Marte. Las mismas fuerzas físicas que condujeron a la vida aquí debieran haber actuado allá y en los otros planetas. Y, claro, el costo del aterrizaje en Marte era una prenda sustanciosa acerca de la confianza que sentían los científicos espaciales —confianza esta que quedó frustrada. No se encontraron sustancias orgánicas ni evidencia alguna de ningún proceso de evolución química en marcha.

De lo que el público no se enteró mucho fue de las graves objeciones teóricas y experimentales a la evolución química.

Nuestra meta es exponerle al lector los poderosos argumentos en contra de una evolución química. Para esto introducimos unos nuevos argumentos en la literatura acerca del origen de la vida. También reunimos en un volumen una extensa presentación de los desarrollos críticos a lo largo de los últimos treinta años de investigación acerca del origen de la vida, desarrollos que nunca han sido presentados siquiera a los científicos profesionales de una manera sistemática.

N.P.: En cierto sentido, su obra es más fundamental que la actual controversia acerca de si Darwin tuvo razón o de si la evolución pudo tener lugar de alguna otra forma.

C.T.: De la forma en que yo lo veo, cada viaje comienza con el primer paso. De modo que si vamos a formular una teoría de la evolución, tanto si es darwinista como neodarwinista como de otro carácter, se ha de comenzar con el origen del primer ser vivo.

N.P.: La vida comenzó por pura casualidad —¿no es así como lo ven los evolucionistas?

C.T.: No, hoy día la tendencia es rechazar el azar puro en el origen de la vida. Hemos visto unirse el reconocimiento de dos realidades. Lo primero es la apreciación que ha ido creciendo con el paso de los años de cuán increíblemente complejas son en realidad las estructuras de los seres vivos. Lo segundo es que nos estamos dando más y más cuenta de que las reacciones químicas al azar no podrían producir jamás nada significativo dentro del tiempo disponible. Al menos, no es razonable esperar que fuese así.

La ciencia, a fin de cuentas, ha de proceder en base de lo razonable. Y lo mires como lo mires —tanto si se hace mediante un análisis con ordenador de alta velocidad o sencillamente mediante un análisis de los procesos químicos involucrados— el origen de la vida al azar es increíble. Honradamente, no conozco a una sola personalidad importante en los estudios del origen de la vida que dé crédito alguno al surgimiento de la vida por azar, aunque se siga enseñando en institutos e incluso en textos de universidad.

La apelación al azar ha funcionado frecuentemente como una versión naturalista de el «Dios de los vacíos». En su forma cristiana significaba que se invocaba la actividad divina siempre que los investigadores no podían explicar algún fenómeno. Luego, al avanzar el conocimiento, Dios fue siendo excluido más y más de los «vacíos». Entre los científicos seculares, la tendencia ha sido invocar el azar cada vez que la ciencia no podía hallar una respuesta. Pero al hacerse más profundo nuestro conocimiento de la ciencia y de la química, la mayoría de los investigadores en el campo del origen de la vida han abandonado el azar.

El Origen de la vida — Repetición de la jugada

N.P.: Una parte principal de *Mystery* trata acerca de los experimentos de simulación — experimentos de laboratorio que intentan hacer una repetición del origen de la vida. Explique por favor su crítica de estos experimentos.

C.T.: El propósito de los experimentos de simulación es intentar duplicar, en condiciones de laboratorio, las condiciones de la tierra primitiva. Naturalmente, el primer problema es que en realidad no *sabemos* cómo era la tierra primitiva. Podemos seguir especulando, claro, y luego ver si lo que sucede en nuestras retortas concuerda con lo que hemos predicho que sucedería. Si es así, podríamos estar en el buen camino.

De modo que en los experimentos de simulación intentamos duplicar las

condiciones atmosféricas, tipos de gases y de reactivos químicos presentes, temperatura, presión, etc. Luego añadimos varios tipos de fuentes de energía: empleamos luz ultravioleta para simular la luz solar, una descarga eléctrica para simular rayos, calor para simular un volcán.

N.P.: ¿Y cuáles han sido los resultados de estos experimentos hasta la fecha?

C.T.: Los científicos *sí* han podido comenzar con gases simples, como el metano, el amoníaco, el vapor de agua, el hidrógeno, y han podido conseguir compuestos biológicos significativos, como aminoácidos. Pero los experimentos de simulación han fallado de manera consistente en lo que respecta a producir moléculas complejas, como proteínas y ADN.

En realidad no es nada sorprendente conseguir un cierto rendimiento de aminoácidos incluso a base de reacciones químicas al azar, porque son cosa bastante sencilla en comparación con las proteínas. Pero en el momento en que se llevaron a cabo estos experimentos, allá en los años 50, los investigadores quedaron muy impresionados por poder conseguir siquiera aminoácidos y otros sencillos materiales orgánicos. Ésta fue la zanahoria que atrajo a los experimentadores a proseguir con esta clase de experimentos.

Pero creo que, mirando retrospectivamente a los últimos treinta años de trabajo, muchos de estos científicos admiten ahora que en realidad no se trataba de nada insólito. El verdadero obstáculo a salvar es la producción de las moléculas complejas cruciales para la vida, como las proteínas y el ADN.

N.P.: En su libro critica los experimentos de simulación por no ser realistas. En muchos casos, se da al experimento una serie de ventajas que no están en realidad disponibles en la naturaleza.

C.T.: Sí, es así. El problema principal que se pasa constantemente por alto es el papel crucial que juega el investigador. Ahora bien, es evidente que no se puede hacer un experimento sin un investigador. Pero el quid está en diseñar un experimento en el que el papel del investigador sea legítimo, que no viole lo que sucedería realmente en la naturaleza.

En otras palabras, sería legítimo que un investigador combinase reactivos químicos en una retorta, que hiciese pasar una energía por la mezcla, y ver qué sucede. Pero en realidad en la mayoría de los experimentos de simulación el investigador hace mucho más que esto. Y muchas de las cosas que hace determinan en realidad el resultado del experimento.

N.P.: ¿Podría usted dar algunos ejemplos de qué es lo que usted considera como interferencia ilegítima?

C.T.: Pienso ahora mismo en un caso clásico. Al reconstruir la atmósfera de la tierra primitiva, muchos investigadores han empleado luz ultravioleta para simular luz solar. Se supone que la luz solar fue una importante fuente de energía para inducir a los reactivos químicos a enlazarse y formar materias orgánicas. Pero los investigadores, en sus experimentos, emplearon sólo las longitudes de onda más cortas de luz UV. Filtran las longitudes de onda más largas — porque si no lo hiciesen, destruirían los mismos materiales que están tratando de conseguir.

Ahora bien, emplear sólo las longitudes de onda más cortas es «hacer trampa», si lo quiere llamar así. No se corresponde con lo que era verdaderamente la tierra primitiva según la misma teoría del investigador. En la naturaleza están presente *todas* las longitudes de onda de la luz. Es necesario seleccionar sólo *algunas* longitudes de onda para que el experimento tenga éxito, pero no es realista. Así, que, ¿qué es lo que los resultados nos dicen realmente acerca de la tierra primitiva? Es por eso que consideramos que se trata de una interferencia ilegítima.

Escenario destructor

N.P.: ¿Qué otros ejemplos hay de interferencia ilegítima?

C.T.: Uno de los problemas más ampliamente reconocidos es el empleo de una trampa de frío. Se precisa de una trampa de frío en los experimentos de simulación de atmósferas a fin de extraer aminoácidos y otros productos acabados de formar del área donde tiene lugar la reacción. Sin esta trampa, los gases seguirían arrastrando estas sustancias. Los aminoácidos formados volverían a la cámara de chispas, donde serían destruidos. La misma energía que los produce también los destruiría.

Para que el experimento sea realista, se tiene que encontrar un reflejo de ello en la tierra primitiva, algo que pudiese servir como trampa natural. Se solía decir que el océano era una trampa. Los aminoácidos serían formados en la atmósfera y caerían en el océano, donde quedarían protegidos de las radiaciones destructivas. Pero se ha llegado a reconocer que el océano no es meramente una trampa —hay en él muchas maneras en que los aminoácidos también serían destruidos en su seno.

N.P.: Así, desde su punto de vista, ¿el uso de una trampa es ilegítimo, porque en realidad no *simula* nada en el mundo real?

C.T.: Eso mismo. En el océano, por ejemplo, las reacciones químicas necesarias para la vida pueden ir en cualquier dirección —las sustancias se combinarán para hacer materiales orgánicos, *pero* estos mismos productos orgánicos se volverán a disgregar con gran facilidad. Habrá al mismo tiempo reacciones integradoras y desintegradoras.

Sin embargo, las reacciones que tienen a predominar son las destructivas. Y esto nos lleva a un segundo problema tocante al océano como la «sopa química» primordial —los reactivos químicos esenciales estarían demasiado diluidos. Debido a que los materiales precisos para la vida se disgregan en realidad mucho más fácilmente que lo que se forman, la concentración de estas sustancias se mantendría muy baja. Los aminoácidos en un océano primordial no estarían más concentrados que lo que están en la actualidad en el Océano Atlántico.

Una ley muy básica de la química — la ley de acción de masas— enuncia que en una solución diluida, las sustancias reaccionan con lentitud. Pero cuando los reactivos se concentran, la reacción se acelera. De modo que ahora los investigadores proponen la idea de que la vida surgió en estanques más pequeños, más concentrados.

La idea es que en un estanque cercano al océano, las sustancias químicas penetrarían en él desde el océano, el agua se evaporaría, y el resultado sería una mayor concentración de sustancias químicas. Esto llevaría a una velocidad más alta de reacción, haciendo mucho más probable que tuviesen lugar las

reacciones necesarias —y en cantidad suficiente— para el surgimiento de la vida.

Todo esto suena muy plausible, hasta que se cae en la cuenta de que se acelerarían *todas* las reacciones —no sólo las adecuadas. La velocidad de las reacciones *destructivas* aumentaría en proporción a las *constructivas* al irse concentrando más este estanque. No hay manera de seleccionar sólo aquellas reacciones que queremos. Las mismas reacciones destructivas que mantienen el océano demasiado diluido destruirían cantidades enormes de compuestos orgánicos esenciales con la misma eficacia en un estanque concentrado.

N.P.: Éste es uno de aquellos argumentos que le hace decir a uno: «¡Claro! ¿Y eso por qué no lo he pensado yo mismo?» Si una clase de reacción se acelera, lo mismo sucede con las otras.

C.T.: Al leer la literatura sobre experimentos del origen de la vida, me he sentido asombrado al ver lo bien que concordaban unas críticas con otras. Comenzó a surgir un escenario diferente de la tierra primitiva, caracterizado por la destrucción, y que concuerda mucho mejor con lo que conocemos de la química. Parece que la tierra primitiva habría sido dominada por procesos destructivos y no creativos.

N.P.: El problema, dice usted en su libro, no es de concentración, sino de selección.

C.T.: Así es. Lo que necesitamos es un medio de seleccionar compuestos orgánicos y aislarlos de otros reactivos químicos con los que podrían interactuar destructivamente. Pero no hay nada que sugiera que existiese un mecanismo de selección de este tipo en este planeta.

Escala de interferencia

N.P.: Una de las contribuciones originales de su libro es la sugerencia de una escala de interferencia legítima e ilegítima —una escala de actividades que el investigador lleva a cabo en un experimento, y que hacen que el mismo sea más o menos realista.

C.T.: Sí; vimos la necesidad de algunos criterios formales para juzgar qué clases de experimentos de simulación son realistas y cuáles están, en cierto sentido, «trucados». Al aumentar el grado de interferencia, los experimentos se vuelven menos y menos plausibles.

Permita que le dé otro ejemplo. En los experimentos de simulación, los investigadores emplean en cada caso reactivos puros. Ahora bien, la ejecución de un experimento *exige* esto —si no, no se puede saber qué ingredientes están realmente reaccionando entre sí. Pero en una tierra primitiva no se encontraría en realidad ninguna situación con reactivos puros.

En una situación real, los reactivos estarían todos mezclados, y estarían en marcha todo tipo de reacciones en competencia. Las sustancias A y B pueden reaccionar maravillosamente bien cuando están aisladas en el laboratorio; pero cuando se mezclan con C, D y E en la naturaleza, podría ser que no pudiesen reaccionar entre sí al reaccionar en reacciones competitivas. Una mezcla química nunca es sencillamente la suma de reacciones individuales aisladas.

Este uso de reactivos químicos puros y seleccionados en los experimentos de simulación es sumamente artificial. Aunque consigas resultados en el laboratorio, si tu experimento no tiene su contrapartida en la tierra primitiva, tus resultados tienen poco valor. La escala de interferencia aceptable que proponemos es provisional, pero tenemos la esperanza de que constituya un punto de partida para elaborar criterios que se puedan emplear para evaluar las varias clases de experimentos acerca del origen de la vida.

N.P.: ¿Qué relación tiene la termodinámica con el origen de vida?

C.T.: La termodinámica presenta dos problemas. El más mencionado es que la mayoría de las reacciones críticas para el origen de los seres vivos son reacciones «cuesta arriba» —esto es, que sus productos son energéticamente más ricos que los materiales iniciales. Esto significa que necesitas una fuente de energía para conducirlas cuesta arriba: no se forman de manera espontánea.

Esto es comunmente designado como la «barrera termodinámica», y constituye un problema colosal para cualquier teoría de evolución química. La única manera en que los científicos han podido conseguir que se formase una cantidad significativa de aminoácidos ha sido, por ejemplo, evitando las reacciones cuesta arriba. Los investigadores *comienzan* ahora sus experimentos con compuestos ya energéticamente ricos, como metano y amoníaco, y luego las reacciones químicas van cuesta abajo en lugar de cuesta arriba.

La dirección en que van las reacciones de manera espontánea es cuesta abajo, lo que significa que se pierde energía en el proceso. Es como el agua —llevar agua a la cumbre de un monte exige un trabajo, como el que proporciona una bomba. Pero cuando está allá arriba, corre cuesta abajo de manera bien natural por sí misma. Comenzar con compuestos ricos en energía es como comenzar con agua en la cumbre del monte. En realidad, no es sorprendente que la reacción vaya cuesta abajo para formar aminoácidos.

La mosca en el perfume es que lo más probable es que estos compuestos ricos en energía *no* estuviesen disponibles en cantidades significativas en la tierra primitiva. En otras palabras, aunque el experimento tiene éxito, no es muy realista.

N.P.: Ha dicho usted que la termodinámica presenta dos problemas. ¿Cuál es el segundo?

C.T.: Hay una segunda clase de barrera termodinámica que pocas veces se menciona en la literatura acerca de los orígenes, aunque en realidad constituye un problema mucho mayor. No se trata sólo de que las reacciones han de ir cuesta arriba, sino también que han de conducir a un producto muy determinado.

Resolver el problema de la energía es sólo el primer paso. Es lo mismo que hacer un viaje. Para llegar a cualquier sitio, no es suficiente con tener la energía disponible en forma de un depósito lleno de gasolina. También necesitas un conductor al volante, que seleccione esta carretera y aquella otra —y que rechace todas las demás— hasta que llegas al destino deseado.

De la misma manera, para conseguir una molécula apropiada para sustentar la vida necesitas algo más que la mera energía. Además, necesitas algo para *seleccionar* las piezas apropiadas y luego *codificarlas* en la secuencia apropiada. Si no es así, no consigues moléculas capaces de una función biológica.

Lo que estamos intentando hacer en estos experimentos es fabricar los componentes de un motor metabólico, algo

muy similar a construir el motor de un automóvil. Para conseguir que las piezas funcionen, han de ser montadas de una manera muy concreta.

N.P.: Muchas personas dicen que la luz solar es una fuente de energía adecuada para impulsar la evolución adelante. ¿Es cierto?

C.T.: No, la luz solar no es en realidad la solución al problema del origen de la vida, porque no puede atravesar esta segunda barrera termodinámica. Puede impulsar una reacción química «cuesta arriba» y hacer que los reactivos químicos se enlacen. El problema es que estos productos son todos secuencias aleatorias.

No hay suficiente con conseguir que se formen moléculas al azar. Lo que se necesita es moléculas *específicas*. La estructura de una proteína o de una molécula de ADN es una secuencia específica que comunica información, como las palabras de un libro. No puedes escribir un libro poniendo las letras en secuencias al azar: de esta manera no significan nada. Y tampoco puedes conseguir moléculas biológicas funcionales combinando los constituyentes químicos en secuencias al azar.

La luz solar, o ultravioleta, es sólo una fuente de energía general. No puede seleccionar secuencias específicas. Lo mismo sucede con el calor, las ondas de choque y las descargas eléctricas —todas las fuentes de energía que se han propuesto para impulsar la evolución química hacia adelante. Todas ellas son fuentes de energía generalizada.

Una fuente de energía generalizada podría forzar la unión de componentes, pero no puede seleccionar las piezas correctas y disponerlas en una serie determinada. Es como si pusieses unos electrodos a cada extremo de un depósito de chatarra y soldases todo el metal de desecho. De esta manera aplicas energía al sistema y consigues unir cosas. Pero la probabilidad de que consigas algo útil es bien pequeña.

N.P.: ¿Han propuesto los científicos algún medio natural para conseguir secuencias específicas?

C.T.: Sí, se han presentado varias propuestas, pero todas ellas adolecen de un fallo fundamental: en su búsqueda de una alternativa al azar, los científicos se vuelven a ejemplos de orden. Pero tampoco es orden lo que se necesita. Lo que necesitamos es una cierta clase de complejidad.

Mucos científicos sugieren que el origen de la vida fue conducido, en cierto sentido, bien por tendencias inherentes en los reactivos químicos mismos, o bien por condicionamientos del medio ambiente. El problema con estas sugerencias es que todas ellas conducirían al orden. El orden es regularidad. Las ondulaciones en una playa, por ejemplo, presentan un orden. Lo mismo con la estructura de un cristal. Una estructura ordenada es aquella que se repite a intervalos regulares, como el diseño de un papel decorativo.

En cambio, la complejidad es irregular. Las cosas vivientes no son *ordenadas* —en el sentido de que la proteína y el ADN no están constituidos por una misma pauta repetida una y otra vez. Más bien, se trata de secuencias irregulares que están dispuestas de una manera específica para comunicar información. Están caracterizadas por lo que llamamos complejidad específica.

Es la teoría de la información la que nos ha dado estas distinciones. Ahora sabemos que no hay relación alguna entre el origen del orden, con su repetición de pautas, y el origen de la complejidad específica, como las proteínas y el ADN. No se puede establecer una mera analogía entre la formación de un cristal y el origen de la vida, como muchos lo hacen, y decir que debido a que las fuerzas naturales pueden dar cuenta de un cristal, que las fuerzas naturales pueden dar cuenta también de la estructura de los seres vivos. Estas dos cosas no son analógicas.

N.P.: Esta es una interesante distinción, porque los creacionistas tienden a emplear la palabra «orden» en un sentido mucho más general. En el argumento común del designio argumentamos que el orden en el mundo ha de ser producto de un Diseñador.

C.T.: Aquí ha suscitado usted una de las partes más significativas y entusiasmantes de toda la discusión: la cuestión del designio.

El argumento del designio para demostrar la existencia de Dios se centra a menudo en el orden. La gente arguye desde la existencia del orden en el mundo para deducir la existencia de un Diseñador inteligente.

Pero el orden es algo que podemos explicar mediante leyes naturales. Podemos explicar las ondulaciones en la arena de la playa como el resultado de la acción de las olas al incidir en la arena. Esto es orden, sí, en el sentido de regularidad, y no hay necesidad de apelar directamente a la Inteligencia divina para explicarlo. De modo que no podemos argumentar directamente en base de ejemplos de orden para deducir la necesidad de un Creador. En lugar de ello, iríamos un paso atrás y argumentaríamos que Dios ha creado las leyes mismas y que estas funcionan como «causas secundarias».

Pero en el caso de los seres vivos, no argumentamos en base del orden. Con la teoría de la información, ahora vemos que los seres vivos no son ordenados sino complejos.

Las secuencias de aminoácidos en la proteína y de los nucleótidos en el ADN son exactamente como mensajes —o más bien, *son* mensajes. Representan información en la célula.

La consecuencia de esto es que ahora tenemos la oportunidad de reformular el argumento del designio. La cuestión no es tanto cómo explicamos la existencia de orden, sino la existencia de la información.

Naturalmente, la mayoría de científicos siguen abrigando la esperanza de explicar la formación de las moléculas complejas de secuencias específicas por medio de causas naturales. Pero en toda nuestra experiencia las causas naturales conducen o bien a secuencias aleatorias, como ya he mencionado antes, o al orden —pero no a la complejidad específica, no a la información.

En cambio, el científico en el laboratorio puede sintetizar proteínas. En tal caso, naturalmente, su origen no se debe a fuerzas naturales, sino a la manipulación inteligente de los reactivos químicos. El éxito del experimento depende de los condicionantes impuestos por el investigador sobre la reacción. Este investigador representa la inteligencia.

Esto es una evidencia observacional de que las moléculas portadoras de información, como las proteínas, pueden ser producidas por la inteligencia. En cambio, no tenemos evidencia observacional de que puedan ser producidas por medios naturales.

Dos clases de ciencia

N.P.: En su libro usted introduce dos nuevos términos: «ciencia de los oríge-

nes» y «ciencia operativa». ¿Qué significan estos dos términos?

C.T.: En los primeros siglos de la ciencia moderna, los científicos, la mayoría de los cuales daban la creación por supuesta, estudiaban sólo las operaciones regulares y recurrentes del mundo que podemos observar en el presente. Esto es lo que significo yo por ciencia operativa.

Para explicar estos acontecimientos regulares, repetibles, sólo es necesario invocar causas naturales. Esto dio origen a la idea de que la ciencia es filosóficamente neutral —que un hindú, un budista, un cristiano o un ateo pueden ir al laboratorio, emplear el método científico y alcanzar los mismos resultados. Tanto los teístas como los no teístas acuerdan limitarse a las causas naturales en el dominio de la ciencia operativa.

Pero un cierto tiempo después, los científicos asumieron la tarea de intentar dar respuesta a las cuestiones acerca de los orígenes, a las cuestiones acerca de cómo las cosas llegaron a existir. Debido a que ya habían aceptado en la ciencia operativa la restricción de que la ciencia había de limitarse a causas naturales, se dio por supuesto de que para actuar científicamente en la cuestión de los orígenes, se debía también explicarlo todo mediante causas naturales. Si alguien apelaba a la inteligencia —por ejemplo a un Creador— esto, por definición, ya no era ciencia. Era religión o filosofía.

Pero hay otra manera de ver las cosas. Los orígenes son una clase diferente de acontecimiento que aquellos con los que tratamos en la ciencia operativa. No se trata de acontecimientos recurrentes, sino de acontecimientos singulares. Tampoco pueden ser observados, porque sucedieron en el pasado. De modo que hemos de emplear métodos diferentes para conocerlos. Y no debería sorprendernos de que en ocasiones se precisa de diferentes causas para explicarlos.

El objeto de nuestro estudio es lo que da origen a la metodología. Es a causa de esto que los orígenes pertenecen a un dominio distinto de la ciencia. De modo que lo que decimos en nuestro libro es que hay dos clases de ciencia, la ciencia operativa y la ciencia de los orígenes. Tanto la perspectiva creacionista como la evolucionista de los orígenes pertenecen a la categoría de ciencia de los orígenes.

N.P.: ¿Qué diferencia de metodología hay entre la ciencia operativa y la ciencia de los orígenes?

C.T.: La ciencia operativa trata acerca de acontecimientos recurrentes que podemos observar, bien directa, bien indirectamente. En este dominio, una teoría es considerada científica si es falsable, es decir, si puede ser puesta a prueba mediante experimentos sobre fenómenos repetibles. Por ejemplo, la ciencia operativa estudia la oscilación del péndulo, la trayectoria de la bala de un cañón, el movimiento de los planetas, la cristalización de la sal, la migración de las mariposas Monarca. Si nuestra teoría acerca de tales comportamientos es falsa, debemos (al menos en principio) poder eliminarla mediante pruebas empíricas.

Por otra parte, a lo largo del tiempo ha habido muchos acontecimientos singulares, y uno de ellos es el origen de la vida. A esto se le podría llamar ciencia histórica, por cuanto trata de acontecimientos del pasado. Pero por cuanto nuestro interés principal en nuestro libro es el origen de la vida, lo llamamos ciencia de los orígenes.

En este dominio de la ciencia, no podemos falsar nuestras teorías como en la ciencia operativa. Esto se debe a que los acontecimientos acerca de los que queremos saber no son recurrentes ni observables. De modo que lo que tenemos que hacer es construir un escenario plausible en base de pistas posteriores al acontecimiento, exactamente como lo hace un detective cuando investiga un caso de asesinato.

Para ello, empleamos la lógica de la analogía, lo que los científicos llaman el principio de la uniformidad. Esto es, tomamos acontecimientos *presentes* y sus causas, y en base de ellos inferimos lo que pudo haber sucedido en el *pasado*. Si vemos en el pasado efectos similares a lo que está sucediendo hoy día, llegamos a la conclusión de que hubo causas similares. Esta es la clase de argumento empleado por Charles Lyell cuando estableció la geología histórica: el presente es la clave del pasado.

Los creacionistas han tendido a ser muy críticos contra el principio de la uniformidad, pero creo que es una actitud innecesaria. De hecho, podemos aprender a emplearlo dentro de este ámbito de la ciencia de los orígenes con tanta eficacia como lo emplea el evolucionista cuando argumenta en favor del naturalismo.

N.P.: ¿Y cómo podemos hacerlo?

C.T.: Lo acabo de usar en lo que he dicho antes. Actualmente conocemos bastante bien los límites de lo que sucederá si la materia y la energía son dejadas a sí mismas. Las fuerzas naturales *pueden* producir orden (pautas regulares) pero *no pueden* producir una complejidad específica (información). En toda nuestra experiencia no hemos visto fuerzas naturales que condujesen a esta clase de complejidad.

Pero *sí* hemos visto inteligencia humana producir moléculas específicas y complejas en el laboratorio. Por ello, si hemos de emplear el presente como clave del pasado, hemos de llegar a la conclusión de que también en el pasado se necesitó inteligencia para producirlas.

Permita que le dé otro ejemplo de esta clase de razonamiento. Carl Sagan ha anunciado que si descubrimos un solo mensaje de radio codificado del espacio exterior, tendríamos prueba de que existen inteligencias extraterrestres ahí fuera. Pero se puede decir que nos vienen señales de radio del espacio continuamente: ¿cómo podemos saber si una procede de un ser inteligente? Con las herramientas de la teoría de la información podemos decir si las señales tienen la estructura de un mensaje codificado. Si fuese así, concluiríamos con Carl Sagan que tienen que haber sido enviadas por un agente inteligente.

Aunque nunca hemos visto ninguna inteligencia extraterrestre, estableceríamos una analogía entre el código de radio y nuestros propios sistemas de comunicación para llegar a la conclusión de que habría de existir alguna clase de inteligencia allá fuera que lo envió. Por la misma razón, cuando contemplamos la información en el código ADN, razonamos por analogía que ha de existir un agente inteligente «allá fuera» que la creó.

Causas primordiales

N.P.: Bien, usted ha dicho que la ciencia de los orígenes tiene una metodología diferente de la que tiene la ciencia operativa, porque tiene que ver con acontecimientos singulares en el pasa-

do. También ha dicho que puede apelar a diferentes causas. ¿Podría explicar esta segunda parte?

C.T.: La ciencia operativa se limita a causas naturales. Esto se debe a que todo lo que uno *necesita* para dar cuenta de acontecimientos repetitivos son causas naturales. En el lenguaje de los antiguos científicos, se trata de «causas secundarias», o lo que Charles Lyell denominó «causas actuantes continuas».

No se puede imponer esta limitación a las causas de acontecimientos singulares. A veces pueden ser el resultado de una conjunción inusual de causas secundarias —como en el caso de una formación rocosa singular. Pero también pueden ser resultado de «causas primarias» —como una herramienta de hierro hallada por un arqueólogo. Lo que querían decir los primeros científicos por una causa primaria era una inteligencia, bien humana o divina, que pueda poner en movimiento una nueva serie de causas secundarias.

Cuando lanzas una pelota, por ejemplo, inicias una nueva serie de acontecimientos, que no habrían sucedido espontáneamente. Tú eres una causa primaria. Los acontecimientos que siguen a esto —la pelota sigue una trayectoria, rebota, golpea el muro, y finalmente se detiene— pueden ser explicados, todos ellos, por causas secundarias. Pero el acontecimiento original que lo inició todo ha de ser explicado por la inteligencia —la tuya.

Así que cuando damos paso a una ciencia tocante al origen de las cosas —ciencia de los orígenes— no hay justificación alguna para cerrar la puerta a las causas primarias, a la inteligencia. Obsérvese que una causa primaria no tiene que ser divina. Puede ser humana, o puede ser una inteligencia suprahumana dentro del mismo universo. Esta clase de causa primaria sería inmanente o naturalista.

N.P.: ¿Qué quiere decir con esto?

C.T.: Permítame un ejemplo. Los creacionistas, en el juicio en Arkansas sobre una ley de «tratamiento equilibrado», usaron a un budista como testigo a favor de ellos. Lo que estaban haciendo era usar a alguien que sostenía una primera causa natural —alguien que cree que el ser inteligente responsable del origen de la vida es sencillamente una inteligencia más elevada dentro del universo, no un Dios trascendente. Pero los creacionistas vieron lo valioso que era el testimonio de este budista, porque al menos veía la necesidad de apelar a una causa primaria para dar cuenta del origen de la vida.

En la ciencia operativa sólo podemos apelar a causas naturales o secundarias. Pero en ciencia de los orígenes podemos apelar bien a causas secundarias, bien a causas primarias, considerando como la más plausible aquella que se conforma mejor al principio de la uniformidad.

N.P.: Gracias, doctor Thaxton, por dar su tiempo tan gentilmente para esta entrevista. Sólo querría haber podido hablar más acerca de otros importantes conceptos en su libro, como la ausencia de evidencias geológicas de una «sopa química» primordial, y del problema del oxígeno sobre esta tierra primitiva. Pero, ya que no podemos, sólo querría recomendar una vez más su libro a nuestros lectores, y esperar que consiga la amplia atención que merece.

El doctor Charles Thaxton es Director de Currículos para la Fundación para el Pensamiento y la Ética, Richardson, Texas. Para más información acerca de este grupo, escriba a:

Foundation for Thought and Ethics
P.O. Box 830721
Richardson, TX 75083-0721
Estados Unidos de Norteamérica

Fuente: BSN, Vol. 23/10, Oct. 1985, págs. 7-9.

El Misterio del Origen de la Vida

Debate acerca del libro The Mystery of Life's Origin, *de los doctores Thaxton, Bradley y Olsen*

Excepto por una crítica acerba, la respuesta de la crítica a la obra *The Mystery of Life's Origin* [El misterio del origen de la vida] de los doctores Thaxton, Bradley y Olsen ha sido sumamente favorable.

La publicación humanista *Creation/ Evolution Newsletter,* que por definición ha de diferir de las conclusiones del libro, sin embargo considera que es un libro «que vale la pena leer». Científicos líderes en estudios del origen de la vida, algunos de los cuales también están en desacuerdo con las conclusiones del libro, se lo están tomando en serio. D. W. Deamer, profesor de Zoología en la Universidad de California en Davis, dice que *Mystery* merece «más que una respuesta superficial». Predice que «obligará a los investigadores en el campo de los orígenes a ajustar sus argumentos».

«Verdaderamente brillante,» dice el profesor de química Clifford N. Matthews de la Universidad de Illinois. «Una soberbia reevaluación del pensamiento actual.» Dean Kenyon, profesor de biología en la Universidad Estatal de San Francisco, coautor de *Biochemical Predestination* [Predestinación bioquímica] y figura destacada en el campo del origen de la vida, encontró el libro tan «convincente, original y persuasivo» que accedió a escribir el Prólogo. Se está formando un consenso: *The Mystery of Life's Origin* es, en una palabra, excelente.

Pasamos a examinar la crítica acerba antes mencionada. Apareció en el número de febrero de 1985 de la revista *Choice*, una revista publicada por la Association of College and Research libraries [Asociación de Bibliotecas Universitarias y de Investigación]. El propósito de la revista es dar orientación y referencias para mantener informados a los bibliotecarios, miembros de las facultades, estudiantes, académicos y al público general acerca de publicaciones actuales relevantes.

Según la reseña en la revista *Choice*,

los autores de *Mystery* presentan el libro «como una evaluación objetiva del presente estado de conocimientos» en el campo de la evolución química. En lugar de ello, según mantiene la reseña, se trata de un «tratado creacionista».

Para apoyar esta afirmación se presentan tres razones más bien endebles:

1) Objeciones oportunistas. La reseña reconoce que algunas de las críticas que presenta el libro «son bien ajustadas a la realidad». Pero otras son «oportunistas».

Todas las respuestas apropiadas a esta acusación caen bajo el encabezamiento de, «Bueno, ¿y qué?» Decir que algunas objeciones son oportunistas parece implicar a) que las objeciones oportunistas son por alguna razón inválidas, cosa que carece de sentido. La validez lógica depende de las reglas objetivas de inferencia, no de los intereses subjetivos del yo. Y b) que en el debate científico uno sólo debería objetar a aquellos puntos que son irrelevantes para la defensa de la propia posición, lo que es también absurdo.

En realidad, el «yo» que es servido por el libro *The Mystery of Life's Origin* es aquel que está interesado en la verdad. Los argumentos son, en palabras del Profesor Matthews, «claros y justos». Dice él que los estudiantes recibirán estímulo «para pensar y decidir por sí mismos en cuanto a si hay o no una grieta en todas las actuales teorías acerca de los orígenes».

2) Falsas citas. A lo largo de todo el libro, nos dice esta reseña, «se cita a eminentes científicos fuera de contexto para dar la falsa impresión de que comparten el punto de vista de los autores». En lugar de devolver gruñido por gruñido, será interesante señalar que los doctores Deamer, Matthews y Kenyon son, todos ellos, «eminentes científicos», han sido citados en el texto, han leído todos ellos el libro y están en contacto personal con los autores ˇy sin embargo no se han observado ni se han quejado por ninguna de estas pretendidas falsas citas. Ni tampoco he observado en ninguna otra reseña que se mencione nada de esta clase.

A la vista de todo esto, ¿qué es más probable? ¿Que los autores hayan citado mal, o que el autor de la reseña haya leído mal? ¿Muy mal?

3) La «Falsa» Conclusión. «El libro culmina con un rechazo de la evolución química como no sólo algo improbable, sino realmente imposible,» nos advierte la reseña. «Luego considera alternativas, de entre las cuales la de la creación específica es la que surge como la única posición aceptable.»

¡Ah, sí!, aquí tenemos el verdadero problema con *Mystery* y su pecado imperdonable: tiene la osadía de considerar unas conclusiones actualmente inaceptables. Si hemos de explicar el origen de la vida en la tierra, concluyen los autores después de una rigurosa crítica de las teorías de evolución química, hemos de estar abiertos a la posibilidad de una creación específica por un ser inteligente extrínseco al cosmos.

En otras palabras, la única conclusión actualmente aceptable para muchos científicos es una especie de cientificismo, un prejuicio acientífico que bautiza la filosofía del naturalismo con el lenguaje de la ciencia neutral (un análogo epistemológico al racismo). Hay científicos superficiales que fascinados por esta especie de cientificismo, encuentran los conceptos contrarios tan perturbadores que al entrar en contacto con ellos pierden todas sus facultades críticas.

J. Richard Pearcey
47 Claver
Toronto, Ontario, M6B 2V9

Acerca de la universalidad de las opiniones

Cuando examinamos este asunto, la pretendida opinión universal es la opinión de dos o tres personas. Y debiéramos quedar convencidos de ello si vemos la manera en que realmente surge esta opinión universal.

Hallaríamos que, en primer lugar, son dos o tres las personas que, en primer término, aceptaron esta opinión, o la expusieron y defendieron; y la gente fue tan buena como para creerse que lo habían comprobado realmente. Después, unas personas más, persuadidas de antemano que los primeros hombres tenían la capacidad necesaria, aceptaron la opinión. Estos, a su vez, recibieron la confianza de otros muchos, cuya pereza les sugirió que mejor sería que lo creyesen de una vez, en lugar de tomarse el trabajo de comprobar el asunto por sí mismos. Y es así como creció de día en día la cantidad de estos crédulos y perezosos partidarios, porque apenas llegó esa opinión a tener un cierto apoyo que sus partidarios adicionales atribuyeron esto al hecho de que la opinión sólo hubiese podido ganar a tantos debido a lo convincente de sus argumentos. El resto de la gente se vio a su vez obligada a aceptar lo que estaba aceptado universalmente, a fin de no pasar como personas rebeldes que se resisten a las opiniones aceptadas por todo el mundo.

SCHOPENHAUER, Arthur, *The Art of Controversy* [El arte de la controversia], Londres 1926. Estratagema nº 30: «Sobre el *argumentum verecundiam*»

El Evolucionismo como Anticonocimiento

El doctor Colin Patterson, Conservador del Museo Británico de Historia Natural, analiza incisivamente la concepción evolucionista de los orígenes.

Luther D. Sunderland

UN acontecimiento, que podría tener una trascendencia similar a la de la lectura del artículo de la obra de Darwin en 1859, tuvo lugar en el Museo Americano de Historia Natural en la ciudad de Nueva York, el 5 de noviembre de 1981, ante una audiencia de más de 1.000 científicos que llenaban el auditorio a rebosar. Cosa irónica, fue otro inglés, el doctor Colin Patterson, paleontólogo y director del Museo Británico de Historia Natural, y editor de su revista, quien leyó un trabajo desafiando de manera directa todos los aspectos de la teoría darwinista de la evolución. Su discurso puede desde luego enviar ondas de choque por todas las estancias del sistema científico establecido, haciendo que la teoría del equilibrio puntuado, propuesta por Gould y Eldredge en 1972, pueda llegar a ser relativamente insignificante.

En esta ocasión no se ofreció una teoría alternativa; se trató única y exclusivamente de una crítica exhaustiva y erudita de la teoría de la evolución, que es enseñada universalmente en las instituciones educativas en todo el mundo. Aunque reconoció que estaba lanzando un ataque sobre el evolucionismo, y que se ponía del lado de creacionistas como Richard Owen, el doctor Patterson no indicó simpatía alguna hacia el modelo creacionista de los orígenes, sino que, de hecho, lanzó reproches sobre los creacionistas.

El tema de la conferencia era «Evolucionismo y Creacionismo», título éste, dijo, que le había sido propuesto por Don Rosen, Conservador de Peces en el Museo Americano y otro crítico del evolucionismo. El primer punto mencionado fue que era cierto que durante los últimos dieciocho meses «había estado dándole vueltas a ideas no evolucionistas, o incluso antievolucionistas». Explicó por qué: «Una de las razones por las que empecé a asumir esta postura antievolucionista, o digamos que no-evolucionista, es que el año anterior tuve de repente conciencia de que durante más de veinte años había estado pensando que estaba trabajando, de una u otra forma, sobre el tema de la evolución. Una mañana me desperté, y algo había sucedido durante la noche. Me di cuenta de que había estado trabajando en esta cuestión durante veinte años y que no sabía nada acerca de ello. Es un duro golpe haber podido estar equivocado durante tanto tiempo.»

Llegó a la conclusión de que sólo puede haber dos razones para ello. O algo no iba bien con él, o algo iba muy mal con la teoría evolucionista. Evidentemente, sabía que no se trataba de que él funcionase mal, por lo que comenzó a sondear la comunidad científica para ver si había otros que compartían su misma observación.

Se dedicó a hacerles una sencilla pregunta. «¿Puede usted decirme algo que conozca acerca de la evolución, cualquier cosa que sea cierta?» Lanzó esta pregunta al personal de geología del Museo de Historia Natural de Chicago, y la única respuesta fue «el silencio». Lo intentó con los miembros del Seminario de Morfología Evolu–cionista de la Universidad de Chicago, un cuerpo evolucionista muy prestigioso, y todo lo que consiguió fue «silencio», aunque uno de los miembros observó jocosamente: «Una cosa sí que sé: no debería ser enseñada en los institutos.»

El doctor Patterson dijo que su segundo tema era el creacionismo, y, dándole un trato equilibrado, dijo: «Sabemos que tampoco debería enseñarse en los institutos.»

Prosiguiendo, dijo: «El texto de mi "sermón" viene del libro de Gillespie, *Charles Darwin and the Problem of Creation* [Charles Darwin y el problema de la creación], de Chicago University Press (1979). Quiero considerar la forma en que las dos visiones alternativas del mundo, el evolu–cionismo y el creacionismo, han afectado o podrían afectar la taxonomía.» Señaló que Gillespie muestra que Darwin dedicó mucho espacio a atacar los argumentos creacionistas, y que intentó reemplazar el paradigma creacionista con uno que no dejase lugar para una causa final. A continuación dijo: «Gillespie da por sentado que Darwin y sus discípulos tuvieron éxito en su tarea … yo mismo adopté esta postura hasta hace unos dieciocho meses. Entonces desperté y me di cuenta de que había sido embaucado durante toda mi vida, aceptando la evolución de alguna manera como una verdad revelada.»

«Gillespie da por sentado que Darwin y sus discípulos tuvieron éxito en su tarea … yo mismo adopté esta postura hasta hace unos dieciocho meses. Entonces desperté y me di cuenta de que había sido embaucado durante toda mi vida, aceptando la evolución de alguna manera como una verdad revelada.»

Después que la audiencia se recuperase de la impresión, el doctor Patterson volvió a citar a Gillespie: «El antiguo epistema científico había dado sanción, o así lo parece desde la nueva perspectiva, a un pseudo-paradigma que no era una teoría directora de investigación … era una antiteoría, un vacío que tenía la función de conocimiento, pero que, como llegaron los naturalistas a sentir más y más, no comunicaba ninguno.» Gillespie está aquí caracterizando el antiguo paradigma predarwinista, pero el doctor Patterson dijo: «Podría aplicarse con igual justificación a la teoría evolucionista actual.» Para mostrar que la teoría evolucionista no es una teoría directora de investigación, se refirió a una cita que tanto él como Rob Brady habían empleado de manera indepen-

diente y sin previo acuerdo en una reunión del mes anterior: «El valor explicativo de la hipótesis de la descendencia común es nulo.»

Después puso el acento sobre lo anterior, diciendo: «Me parece que el efecto de la hipótesis de la descendencia común en la taxonomía no ha sido meramente el de causar aburrimiento, no meramente una ausencia de conocimiento, sino que creo que ha sido el de dar un positivo anticonocimiento.»

Mientras los miembros de la audiencia se mantenían sentados en atónito silencio, él prosiguió diciendo que el evolucionismo tiene la función de conocimiento, pero que no da ninguno. Observó la inexistencia de cualquier contestación seria a su pregunta: «¿Puede usted decirme algo que conozca acerca de la evolución? La inexistencia de respuestas parece sugerir que es cierto que el evolucionismo no comunica ningún conocimiento; y si no es así, todavía no me lo han dicho.»

Desarrollando este punto, prosiguió así: «Todos nosotros poseemos estanterías repletas de libros acerca de la evolución. Todos nosotros hemos leído toneladas de estos libros, y la mayor parte de nosotros hemos escrito uno o dos. ¿Cómo puede ser que nadie haya leído estos libros sin aprender nada de ellos? ¿Cómo puede ser que yo haya estado trabajando veinte años en el tema de la evolución, y sin aprender nada acerca de ella? El comentario de Gillespie, "Un vacío que tiene la función de conocimiento, pero que no comunica ninguno", me parece una afirmación muy precisa, muy idónea. Pero en taxonomía aparecen partes del conocimiento evolucionista con el que nos llenan la cabeza en base de afirmaciones de lo más general, como, "Los eucariontes evolucionaron de los procariontes, los vertebrados evolucionaron de los invertebrados", hasta llegar a afirmaciones más específicas como, "yo he evolucionado de los simios". Me imagino que ahora este grupo se da cuenta de que tales afirmaciones concuerdan exactamente con la descripción de Gillespie: vacíos que tienen la función de conocimiento, pero que no comunican ninguno». Siguió después con la observación de que esto pone en evidencia «cómo los ataques más crudos de Gillespie contra el creacionismo me parece que son aplicables al evolucionismo.»

Se refirió a la revolución que tiene lugar en el presente en el seno del pensamiento evolucionista acerca de los mecanismos. Dijo: «Bueno, la selección natural está siendo atacada, y oímos multitud de nuevas teorías alternativas. He oído de cuatro durante las últimas seis semanas.»

Citando de nuevo a Gillespie: «Con frecuencia, los que mantienen ideas creacionistas podrían argumentar que ignoran los medios, afirmando sólo los hechos.» Patterson afirmó a renglón seguido, «y esto parece resumir el sentimiento que tengo al hablar a los evolucionistas de hoy en día. Argumentan ellos que ignoran los medios de transformación, pero que afirman solamente los hechos, sabiendo que la evolución ha tenido lugar. Otra vez más, se trata de dos posturas difíciles de distinguir.»

Dio dos citas adicionales de Gillespie: «La supuesta credibilidad de la teoría era un mero resultado de la familiaridad». Y, «Demasiada parte del contenido de la antigua ciencia era consecuencia de intuiciones en principio no verificables ni directa ni indirectamente.» A ello añadió que esto tiene un sonido familiar, ya que es lo que vemos una y otra vez en la teoría evolucionista. La audiencia estaba para este entonces quedándose paralizada, y cuando dijo que el evolucionismo era una «fe», el doctor Eldredge, que estaba de pie cerca del magnetófono, pudo sólo lanzar un juramento. El doctor Patterson dijo, a continuación: «Así que creo que muchos de vosotros en este auditorio reconocéis que durante los últimos años, si habéis reflexionado algo acerca de ello, habéis experimentado un cambio desde la evolución como conocimiento a la evolución como fe. Yo sé que esto es cierto en mi caso, y creo que es cierto de una buena parte de los que estáis aquí ahora.»

Quizá la razón de la evidente resignación del doctor Eldredge fuese que sabía que su organización, recientemente puesta en pie de guerra para combatir la amenaza creacionista, ya no podría seguir su táctica preferida, que era la de afirmar que el paradigma creacionista debía quedar excluido de las aulas escolares debido a que se basa en la fe. Por cuanto destacados científicos de los más importantes museos del mundo estaban admitiendo que no podían presentar ningún hecho concreto en favor del evolucionismo, que era inverificable tanto directa como indirectamente, y que tenía que ser aceptado por fe, se podía emplear su propia arma contra su propio paradigma evolucionista.

El doctor Patterson pasó a continuación a su segundo tema: «Que la evolución no solamente no comunica ningún conocimiento, sino que parece comunicar anticonocimiento, un aparente conocimiento que es dañino para la taxonomía.»

Usó lo que él llamó «una parábola» para ilustrar este extremo acerca de la controversia en 1861 y 1862 entre T. H. Huxley y Richard Owen, un creacionista. Owen insistía en que el hombre era plenamente distinto de los simios. No podía ser relacionado con ellos ni por descendencia ni por otros enlaces físicos, debido a que el cerebro del hombre contenía un cierto centro inexistente en los simios. Huxley insistía en que el hombre estaba relacionado con los simios y en que el cerebro de estos contenía un centro homólogo al centro hipocampo del hombre. Ahora, 120 años después, Ernst Mayr, el evolucionista, insiste en que el hombre es plenamente distinto de los simios, porque el cerebro del hombre contiene un cierto centro, el centro de Broca. Se han invertido los papeles. Bev Halstead publicó un artículo en el que llama al doctor Patterson un devoto discípulo de Richard Owen. A esto, el único comentario del doctor Patterson fue: «Así sea. La rueda ha dado una vuelta casi completa.»

Prosiguió entonces esta parábola acerca del mismo tema: «Quiero emplearla para mostrar algo más acerca de la evolución como antiteoría comunicadora de anticonocimiento. Es perjudicial para la taxonomía. ¿Qué es lo que recomienda Mayr? Recomienda que el hombre sea mantenido en un grupo elevado de clasificación, distinto a los simios. Examinemos qué es lo que le lleva a hacer esta recomendación. Es su aparente conocimiento de la evolución, que el hombre ha evolucionado a una velocidad excepcional. Estos "hechos" evolutivos justifican la inclusión del hombre en un grupo de clasificación elevado. Examinemos a continuación la consecuencia de esta recomendación: El hombre es situado aparte en un grupo de clasificación superior y los simios son dejados al carácter de su grupo, un grupo carente de caracteres y por ello sin individualidad ni realidad, y por tanto una abstracción que está fuera del

alcance de la crítica.» Este análisis que hace el doctor Patterson de los circunloquios de Mayr es de una excepcional lucidez. Comprende muy bien el juego porque durante mucho tiempo ha participado en él, y sabe muy bien a qué trucos se ha de echar mano ante la inexistencia de evidencias sólidas.

Este análisis que hace el doctor Patterson de los circunloquios de Mayr es de una excepcional lucidez. Comprende muy bien el juego porque durante mucho tiempo ha participado en él, y sabe muy bien a qué trucos se ha de echar mano ante la inexistencia de evidencias sólidas.

Como ejemplo de ello, afirmó: «"El hombre evolucionó de los simios." Esto debería decirnos algo acerca de la evolución. Me parece que tenemos aquí otra afirmación que tiene apariencia de conocimiento, pero que de hecho no tiene conocimiento alguno; se trata de una pieza de anticonocimiento derivada de la teoría evolucionista.»

Después presentó una «segunda parábola» para demostrar que la hipótesis de la descendencia común tiene una capacidad explicativa nula.

Mayr había predicho que habría un genotipo más compartido (genes) entre el cocodrilo y otro reptil que entre el cocodrilo y un ave. Luego Patterson tomó nuevos datos acabados de salir el mes anterior en Ann Arbor acerca de los aminoácidos en la α-hemoglobina de la víbora, del cocodrilo y de la gallina. La α-hemoglobina contiene 143 aminoácidos. La víbora y el cocodrilo sólo compartían 8, o un 5,6 por ciento, mientras que el cocodrilo y la gallina compartían 25, o el 17,5 por ciento, y la víbora y la gallina compartían 15, o un 10,5 por ciento. La teoría evolucionista predeciría que los dos reptiles compartirían la mayor cantidad de aminoácidos.

El doctor Patterson concluía: «La teoría hace una predicción, la hemos puesto a prueba, y la predicción queda falsada con toda precisión.» Pero no está seguro de si hemos falsado los datos, la teoría, o el conocimiento que tiene Mayr de la evolución.

Para mostrar que no se trataba de un caso aislado, prosiguió con varios ejemplos adicionales. En la mioglobina hay 153 aminoácidos. El lagarto y el cocodrilo comparten el 10,5 por ciento; el cocodrilo y la gallina, el 8,5 por ciento; pero el lagarto y la gallina comparten también el 10,5 por ciento. Una vez más, hay algo que va mal si el lagarto y la gallina comparten la porción más mínima del genoma.

A continuación empleó la α-hemoglobina para examinar los mamíferos, las aves y los cocodrilos. El hombre y el cocodrilo comparten el 7,7 por ciento, el cocodrilo y las aves el 7,7 por ciento, pero el hombre y las aves comparten un elevado 14,7 por ciento. «¿Qué está sucediendo aquí?», pregunta él, por cuanto el hombre y las aves deberían compartir la cantidad más pequeña de todas. «Después de todo, las aves y los mamíferos convergen hacia dentro de la zona adaptiva endotérmica.» Llega a esta conclusión después de buscar varias soluciones: «Así que, después de todo, el problema parece verdaderamente irresoluble … la predicción de Mayr quedó falsada en este punto.» Aunque, como ya había dicho él antes, la falsación no es nunca absoluta, por cuanto no se sabe qué es exactamente lo que se falsó.

Después examinó la homología al nivel de las proteínas. Las proteínas son el producto de los genes. «Aquí se generaliza mucho el concepto de la homología. En primer lugar tenemos el problema de la pluralidad. La *pluralidad* es la denominación que dan los que tratan con las secuencias de proteína a la relación entre los productos genéticos que ellos consideran como resultado de la duplicación genética. Así, la pluralidad es la versión molecular de la homología serial en morfología. La diferencia reside en que en el campo de la morfología uno puede estar bastante seguro de que se ha llegado a la analogía serial debido a que se tiene ontogenia en la que observar si se trata realmente de duplicaciones o de algo nuevo. Pero en las secuencias de proteína y esta cuestión de la pluralidad y de la duplicación genética que se infiere, esta inferencia de duplicación es en cierto modo negativa, porque no hay manera de investigarla. A mí me parece que a menudo se invoca la duplicación genética sencillamente para desechar todos los datos. Cuando se están preparando dos secuencias de proteína como un todo en lugar de aminoácido por aminoácido, la homología es, para el biólogo molecular, un concepto puramente estadístico … pero aquí tenemos el problema de si el aminoácido es realmente el mismo. Debido a la redundancia del código genético, hay sólo dos aminoácidos de los veinte, el triptófano y la metiamina, que sean codificados por un solo triplete. Todos los demás son codificados por dos o más tripletes. De modo que sólo hay dos aminoácidos que son siempre lo mismo por lo que se refiere al triplete que los codificó, y son los aminoácidos más infrecuentes. Constituyen menos del 2 por ciento de la secuencia media. Todos los demás aminoácidos son codificados por dos o más tripletes, de modo que a nivel de los aminoácidos, al de las proteínas, al del producto genético, no se puede hablar de ello, o difícilmente, como si fuese una homología a nivel del ADN. Se están haciendo suposiciones. Así que, a nivel del producto genético, la homología resulta ser un concepto bastante vago.»

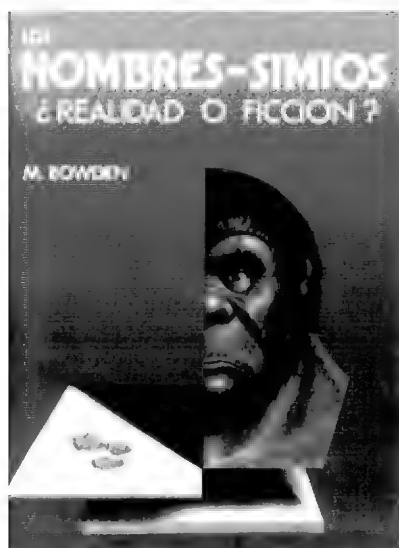
El doctor Patterson compara el ADN de las mitocondrias en el hombre, en el chimpancé, en el gorila, en el orangután y en el gibón. Es posible construir un árbol [evolutivo] en base de las cantidades empleando un programa de ordenador, pero «estas cantidades no surgen en absoluto de los datos … se trata de un programa que da por cierta la evolución, y que instruye al ordenador que encuentre un árbol. Así que mi pregunta será: ¿De qué nos está hablando este árbol? ¿Nos está diciendo algo acerca de la naturaleza, o algo acerca de la teoría evolucionista?»

Llega así a la siguiente conclusión: «Un último punto: a este nivel, el nivel del ADN, tenemos también el problema de la homología. ¿Qué significado tiene la homología en términos de ADN? El proceso de alineamiento es el mismo que en la secuencia de proteínas, se trata de algo puramente estadístico; pero debido a que en el ADN tenemos sólo cuatro posibles nucleótidos en una posición determinada, esperamos una coincidencia del 25 por ciento por mero azar. Entre estas cinco especies estre-

chamente relacionadas hay sólo una coincidencia del 7 por ciento; esto deja un 45 por ciento de variación para acomodar todos los otros eucariontes. Creo que los problemas con la alineación del ADN son muy difíciles.»

En este trabajo, el doctor Patterson ha pronunciado la sentencia de muerte sobre el dominio hegemónico por parte del paradigma evolucionista sobre la comunidad científica y sobre la educación pública. Debido a su prestigio y al de otros científicos que están de acuerdo con él, estas extensas críticas no pueden ser dejadas olímpicamente a un lado, especialmente por cuanto no se trata de un creacionista, y que por ello mismo no tiene motivos que puedan inducirle de manera particular en contra del evolucionismo. De hecho, por cuanto toda su vida ha sido creyente y practicante en el seno de una actividad investigadora orientada por el evolucionismo, lo que sí hubiese podido tener sería un fuerte motivo para defender el evolucionismo, en lugar de admitir que había sido embaucado. Todos sabemos que cualquier persona corriente hará enormes esfuerzos para proteger su imagen y para defender su sistema de creencias. El doctor Patterson es digno de todo aprecio por adoptar una postura antievolucionista, exponiéndose con ello de manera inevitable al escarnio por parte de sus pares en el sistema académico. Se va viendo cada vez con mayor claridad el error fundamental del sistema evolucionista, y la verdad acerca de los Orígenes.

Indudablemente, los evolucionistas desearán saber qué es lo que aquella noche produjo el despertar del doctor Patterson. Bien podría tratarse de una coincidencia, pero en 1979 el autor de este artículo le entregó al doctor Patterson las obras *The Creation-Evolution Controversy* [La controversia creación-evolución], de R. L. Wysong, y *Evolution? The Fossils say No!* [¿Evolución? Los fósiles dicen ¡No!], de D. T. Gish.



LOS «HOMBRES SIMIOS» - ¿Realidad o ficción?

Malcolm Bowden

Análisis crítico y erudito de las evidencias generalmente presentadas en apoyo de la pretensión de que el hombre desciende de los simios por evolución biológica. Esta obra, que investiga los informes originales de los investigadores antropólogos, haciendo a cabo un minucioso análisis de las investigaciones de campo y de laboratorio, saca a luz pública toda una serie de hechos que muestran la esterilidad de todas las pretendidas pruebas del origen simio del hombre. 15 x 22 cm, 302 págs, 65 ilustraciones, e índices temático, de ilustraciones y analítico. Ed. CLIE, Terrassa (Barcelona) ESPAÑA, 1984.

ISBN 84-7228-819-6



AZAR Y CERTEZA

G. Salet

Excelente obra de estudio y consulta, muestra de manera detallada la imposibilidad intrínseca de un desarrollo gradual de las formas vivas al azar, que es lo que demanda el evolucionismo en su formulación materialista del origen del mundo de lo viviente. Presenta unos valiosos apéndices acerca de estructuras anatómicas y características del registro fósil, entre otras cuestiones. 500 págs. Ed. Alhambra, Madrid, ESPAÑA, 1975.

ISBN 84-205-0522-6



CREACIÓN, EVOLUCIÓN Y EL REGISTRO FÓSIL

Duane T. Gish, Ph. D., y otros.

Con sus discontinuidades sistemáticas y regulares separando los grupos de vida fosilizada del pasado de una manera tajante, el registro fósil suministra una evidencia clara de la creación específica de los diferentes grupos de vida, y da testimonio de la ausencia total de transmutaciones de unos grupos a otros por evolución. 139 págs. Ed. CLIE, Terrassa (Barcelona) ESPAÑA, 1979.

ISBN 84-7228-465-4

Una carta muy interesante ...



British Museum (Natural History)
Cromwell Road London SW7 5BD
Telephone 01-589 6323 ext

Department of Palaeontology

Your reference
Our reference
Date 10th April 1979

Luther D Sunderland,
5 Griffin Drive,
Apalachin, NY 13732
USA

Dear Mr Sunderland,

Thanks for your letter of 5th March, and your kind words about the Museum and my book. I held off answering you for a couple of weeks, in case the artwork you mention in your letter should turn up, but it hasn't.

I fully agree with your comments on the lack of direct illustration of evolutionary transitions in my book. If I knew of any, fossil or living, I would certainly have included them. You suggest that an artist should be asked to visualise such transformations, but where would he get the information from ? I could not, honestly, provide it, and if I were to leave it to artistic licence, would that not mislead the reader?

I wrote the text of my book four years ago. If I were to write it now, I think the book would be rather different. Gradualism is a concept I believe in, not just because of Darwin's authority, but because my understanding of genetics seems to demand it. Yet Gould and the American Museum people are hard to contradict when they say that there are no transitional fossils. As a palaeontologist myself, I am much occupied with the philosophical problems of identifying ancestral forms in the fossil record. You say that I should at least 'show a photo of the fossil from which each type organism was derived.' I will lay it on the line - there is not one such fossil for which one could make a watertight argument. The reason is that statements about ancestry and descent are not applicable in the fossil record. Is <u>Archaeopteryx</u> the ancestor of all birds ? Perhaps yes, perhaps no: there is no way of answering the question. It is easy enough to make up stories of how one form gave rise to another, and to find reasons why the stages should be favoured by natural selection. But such stories are not part of science, for there is no way of putting them to the test.

So, much as I should like to oblige you by jumping to the defence of gradualism, and fleshing out the transitions between the major types of animals and plants, I find myself a bit short of the intellectual justification necessary for the job.

Thanks again for writing.

Yours sincerely,

Colin Patterson

Colin Patterson

Museo Británico de Historia Natural
Cromwell Road Londres SW7 5BD
Teléfono 01-589 6323 ext

Departamento de Paleontología

Luther D. Sunderland,
5 Griffin Drive,
Apalachin, NY 13732
USA 10 de abril, 1979

Querido Sr. Sunderland,

Gracias por su carta del 5 de marzo, y por sus amables palabras acerca del Museo y de mi libro. He esperado un par de semanas antes de responderle, por si las ilustraciones que usted me mencionaba llegaban, pero no ha sido así.

Estoy totalmente de acuerdo con sus comentarios acerca de la ausencia de ilustración directa de transiciones evolutivas en mi libro. Me sugiere usted que se le debiera haber pedido a un artista que visualizase tales transformaciones, pero, ¿de dónde sacaría él esta información? Honradamente, yo no la podría dar, y si se hubiese de dejar a la licencia artística, ¿no se engañaría con esto al lector?

Mi libro lo escribí hace cuatro años. Si fuese a escribirlo ahora, creo que sería bastante diferente. El gradualismo es un concepto en el que creo, no sólo debido a la autoridad de Darwin, sino porque mi comprensión de la genética parece exigirlo. Sin embargo, es difícil refutar a Gould y a la gente del Museo Americano cuando dicen que no hay fósiles de transición. Como paleontólogo que soy, me ocupo mucho de los problemas filosóficos de identificar formas ancestrales en el registro fósil. Usted me dice que al menos deberíamos «mostrar una foto del fósil del que se derivó cada tipo de organismo». Lo voy a decir muy claramente: no existe ningún fósil así para el que se pudiera dar un argumento fundamentado. La razón es que las declaraciones acerca de ascendientes y descendientes no son de aplicación en el registro fósil. ¿Es el Archæopteryx el antecesor de todas las aves? Quizá sí, quizá no: no hay forma de dar respuesta a esta pregunta. Es cosa fácil inventar historias acerca de cómo uno dio origen a otro, y encontrar razones de por qué las etapas serían favorecidas por selección natural. Pero estas historias no forman parte de la ciencia, porque no hay forma de ponerlas a prueba.

Así, aunque mucho me gustaría complacerle saliendo en defensa del gradualismo, y dar realidad a las transiciones entre los principales tipos de animales y plantas, me encuentro algo carente de la justificación intelectual necesaria para esta tarea.

Otra vez, gracias por escribir.

Cordialmente,

[Firmado:] Colin Patterson

La evidencia residual de la Evolución

El estado actual de la cuestión

por Henry M. Morris, Ph.D.

La creencia en la evolución es un fenómeno notable y mayormente inexplicable. Es una creencia sustentada por la mayoría de los intelectuales por todo el mundo, a pesar del hecho de que no tiene una verdadera evidencia científica que la apoye. Los evolucionistas alegan que la evolución es un hecho científico demostrado, basado en una multitud de pruebas científicas, ¡pero son incapaces de documentar siquiera *una* de estas supuestas pruebas! Esta curiosa situación es ilustrada más abajo en citas procedentes de varios científicos evolucionistas líderes.

LA EVIDENCIA TOTALMENTE INEXISTENTE

No hay evolución actualmente. La ausencia de una evidencia en favor de la evolución se reconoce claramente por el hecho de que nadie la ha visto en acción.

> «La evolución, al menos en el sentido en que Darwin habla de ella, no puede ser detectada dentro de la vida de ningún observador individual».[1]

Las «variaciones horizontales» (por ejemplo, las diferentes variedades de perros) no son evolución real, naturalmente, como tampoco lo son las «mutaciones», que siempre son o neutrales o dañinas, por lo que se refiere a todas las mutaciones conocidas. Un proceso que jamás ha sido observado en acción en toda la historia humana no debería ser llamado científico.

No hay nuevas especies. Se supone popularmente que Charles Darwin solucionó el problema de «el origen de las especies» en su famoso libro de 1859 con este título. Sin embargo, como observa el eminente biólogo de Harvard, Ernst Mayr, uno de los principales evolucionistas de los EE.UU.:

> «Darwin nunca discutió realmente el origen de las especies en su obra *Sobre el Origen de las Especies*».[2]

No sólo Darwin no pudo citar un solo ejemplo de un origen de una nueva especie, sino que nadie más ha podido hacerlo durante todo el siglo posterior de estudios evolucionistas.

> «Nadie ha producido jamás una especie mediante mecanismos de selección natural. Nadie ni siquiera se ha acercado ...»[3]

Ningún mecanismo conocido de evolución. También es cosa curiosa el hecho de que nadie sabe cómo funciona la evolución. Los evolucionistas mantienen generalmente que saben que la evolución es verdad, pero parece que no pueden determinar su mecanismo.

> «La evolución está ... acosada desde el interior por las turbadoras complejidades de los mecanismos genéticos y de desarrollo y nuevas cuestiones acerca del misterio central — el de la misma especiación».[4]

Uno pensaría que en los 125 años desde Darwin, con miles de biólogos adiestrados estudiando el problema y empleando aparatos de laboratorio por valor de millones de dólares, habrían ya resuelto este problema, pero el mecanismo que daría origen a las nuevas especies sigue siendo «el misterio central».

No hay evidencia fósil. Se solía afirmar que la mejor evidencia en favor de la evolución era el registro fósil, pero el hecho es que los miles de millones de fósiles conocidos no han dado aún una sola forma transicional inequívoca con estructuras transicionales en proceso de evolución.

> «El registro fósil conocido no documenta un solo ejemplo de evolución filética consiguiendo una transición morfológica principal ...»[5]

Esta ausencia universal de formas intermedias es cierta no sólo para «transiciones morfológicas principales», sino incluso para la mayor parte de especies.

> «Como es bien sabido ahora, la mayor parte de especies fósiles aparecen instantáneamente en el registro fósil, persisten por algunos millones de años virtualmente sin cambios, sólo para desaparecer de manera abrupta ...»[6]

El resultado de esto es que muchos evolucionistas actuales concuerdan con la siguiente valoración:

> En todo caso, ningún verdadero evolucionista … emplea el registro fósil como evidencia en favor de la teoría de la evolución en oposición a la creación específica. …»[7]

No hay orden en los fósiles. No sólo no hay formas de transición en los fósiles, sino que tampoco hay siquiera ninguna evidencia *general* de progresión evolutiva en las secuencias verdaderas de los fósiles.

> «El registro fósil de la evolución admite una amplia variedad de modelos, que van desde los totalmente deterministas hasta los totalmente estocásticos».[8]

> «Considero que la incapacidad de encontrar un claro "vector de progreso" en la historia de la vida es el hecho más perturbador del registro fósil... Hemos tratado de imponer una pauta que esperábamos hallar en un mundo que realmente no la exhibía».[9]

La apariencia superficial de una pauta evolucionista en el registro fósil ha sido realmente impuesta sobre el mismo por el hecho de que las rocas que contienen los fósiles han sido a su vez «datadas» por los fósiles en ellas contenidos.

> «Y esto nos plantea un cierto problema. Si datamos las rocas por sus

fósiles, ¿cómo podemos luego ir al revés, y hablar de pautas de cambio evolutivo a través del tiempo en el registro fósil?»[10]

«Surge un argumento circular: Interprétese el registro fósil en términos de una teoría determinada de evolución, inspecciónese la interpretación, y obsérvese que confirma la teoría. Bueno, pues no podría ser de otra manera, ¿verdad?»[11]

Ninguna evidencia de que la evolución es posible. La razón básica de que no haya ninguna evidencia científica de evolución ni en el presente ni en el pasado es que la ley del aumento de la entropía, o segunda ley de la termodinámica, contradice la misma premisa de la evolución. El evolucionista presupone que todo el universo ha ido evolucionando hacia arriba desde una sola partícula primigenia hasta los seres humanos, pero la segunda ley (una de las más confirmadas por la ciencia) dice que todo el universo está degenerando hacia un total desorden.

«¿Cómo pueden las fuerzas del desarrollo biológico y las fuerzas de la degeneración física estar operando enfrentadas la una a la otra? Naturalmente, se precisaría de una mente mucho más grande que la mía para penetrar en este enigma. Yo sólo puedo proponer la pregunta....»[12]

Los evolucionisas intentan generalmente esquivar esta cuestión diciendo que la segunda ley se aplica sólo a sistemas aislados. ¡Pero esto es un error!

«... la cantidad de entropía generada localmente no puede ser negativa con independencia de si el sistema está aislado o no».[13]

«Ordinariamente, la segunda ley es enunciada para sistemas aislados, pero la segunda ley se aplica igual de bien a sistemas abiertos».[14]

Se puede *forzar* la disminución de la entropía en un sistema abierto, si se aplica una suficiente energía organizadora e información desde fuera del sistema. Esta complejidad introducida desde fuera debería ser adecuada para vencer el incremento normal de entropía cuando se añade energía bruta desde fuera. Sin embargo, no existe una fuente así de información organizada y energizada para el supuesto proceso de evolución. ¡La energía solar bruta *no* es información organizada!

No hay evidencia de similaridades. La existencia de similaridades entre organismos—sea en morfología externa o en bioquímica interna—tienen una fácil explicación como el diseño por parte del Creador de sistemas similares para funciones similares, pero estas similaridades n*o son explicables* por un origen evolutivo común.

«Está bien claro que el orgullo con el que se presuponía que la herencia de estructuras homólogas provinientes de un antecesor común explicaba la homología estaba fuera de sitio».[15]

«El hallazgo realmente significativo que sale a la luz en base de la comparación de las secuencias aminoácidas de las proteínas es que es imposible disponerlas en ninguna clase de serie evolutiva».[16]

Ninguna recapitulación de órganos vestigiales. Los viejos argumentos en favor de la evolución basados en la teoría de la recapitulación (la idea de que el desarrollo embrionario en el vientre de la madre recapitula la evolución de las especies) y de los órganos vestigiales (órganos «inútiles» que se creía que habían sido útiles en una anterior etapa evolutiva) han sido desacreditados hace tiempo.

«... la teoría de la recapitulación ... debería estar difunta en la actualidad».[17]

«Un análisis de las dificultades en la identificación no ambigua de estructuras carentes de función ... lleva a la conclusión de que los "órganos vestigiales" no proveen ninguna evidencia en favor de la teoría de la evolución.[18]

La evidencia residual en favor de la evolución

A pesar de estas admisiones, todos los científicos anteriormente citados siguen creyendo en la evolución. La limitación de espacio impide dar el pleno contexto de cada cita, pero cada punto señalado está plenamente justificado en el contexto, y podría también ser adicionalmente documentado en base de otras autoridades.[19]

¿Cuál es entonces la evidencia en favor de la evolución? Stephen Gould se apoya en lo que él cree son las «imperfecciones» en la naturaleza.

«Si no hubiera imperfecciones, no habría evidencia para favorecer la evolución por selección natural frente a la creación».[20]

Pero esto viene a ser lo mismo que el antiguo y desacreditado argumento de los órganos vestigiales, y meramente presupone que nuestra actual ignorancia es conocimiento. Incluso ante la presencia de imperfecciones en la naturaleza (así como mutaciones dañinas, órganos vestigiales, extinciones, etc.), tales tendencias están en *oposición* a cualquier progreso evolutivo, por lo que difícilmente pueden demostrar evolución.

Hay empero un argumento final; el compañero de ateísmo y marxismo de Gould, el genetista Richard Lewontin, dice:

«Nadie ha descubierto nunca un organismo que no tenga padres, o un progenitor. Ésta es la más poderosa evidencia en pro de la evolución».[21]

¡Esto es, si uno niega la creación, la existencia de la vida demuestra la evolución!

Pero aparte de su necesidad como apoyo para el ateísmo o el panteísmo, es evidente que no hay ninguna evidencia científica en favor de la evolución.

La ausencia de la evidencia en favor de la evolución no demuestra por sí misma la creación, naturalmente. Sin embargo, la creación específica es claramente la única alternativa a la evolución.

«Creación y evolución: entre estas dos posturas se agotan las posibles explicaciones para el origen de los seres vivos. Los organismos o bien aparecieron en la tierra totalmente desarrollados, o no lo hicieron así. Si no fue así, tuvieron que desarrollarse de especies preexistentes mediante algún proceso de modificación. Si aparecieron en un estado totalmente desarrollado, deben haber sido creados por alguna inteligencia omnipotente».[22]

Aunque desde luego no podemos *demostrar* la creación, es importante observar que todos los hechos anteriormente presentados como evidencia en contra de la evolución (discontinuidades entre los grupos de vida, carencia de mecanismos evolutivos, aumento de la entropía, etc.) son realmente *predicciones* del «modelo» creacionista.

Los creacionistas preferimos la fe razonable del creacionismo, que armoniza con toda la verdadera evidencia científica, a la fe crédula del evolucionismo, que no está sustentada por *ninguna* verdadera evidencia científica. Permanece sin respuesta la pregunta (al menos desde un punto de vista científico) de por qué los evolucionistas prefieren creer en la evolución.

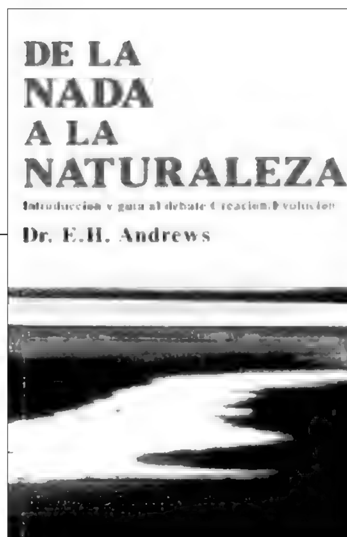
REFERENCIAS

1. David Kitts, «Paleontology and Evolutionary Theory», *Evolution* (Vol 28; Sept. 1974), pág. 466.
2. En el libro de Mayr *Systematics and the Origin of Species* (1942), según lo cita un eminente evolucionista, Niles Eldredge, en su libro *Time Frames: The Rethinking of Darwinian Evolution and the Theory of Punctuated Equilibria* (New York: Simon and Schuster, 1985), pág. 33.
3. Colin Patterson, «Cladistics». Entrevista en la BBC, 4 de marzo de 1982. El doctor Patterson es el paleontólogo decano en el Museo Británico de Historia Natural.
4. Keith S. Thompson, «The Meaning of Evolution», *American Scientist* (Vol. 70, Septiembre/Octubre 1982), pág. 529.
5. Steven M. Stanley, *Macroevolution: Pattern and Process* (San Francisco: W.M. Freeman and Co., 1979), pág. 39.
6. Tom Kemp, «A Fresh Look at the Fossil Record», *New Scientist* (Vol. 108; Dic. 5, 1985), pág. 67. El doctor Kemp es Conservador del Museo de la Universidad en la Universidad de Oxford.
7. Mark Ridley, «Who Doubts Evolution?» *New Scientist* (Vol. 90; Jun 25, 1981), pág. 831. El doctor Ridley es profesor de zoología en la Universidad de Oxford.
8. David M. Raup, «Probabilistic Models in Evolutionary Biology», *American Scientist* (Vol. 166. Ene/Feb. 1977), pág. 57.
9. Stephen Jay Gould: «The Ediacaran Experiment», *Natural History* (Vol. 93; Feb. 1984), pág. 23. El doctor Gould, profesor de geología en Harvard, es sin discusión el más prominente evolucionista moderno de los EE.UU.
10. Niles Eldredge, *op. cit.*, pág. 52.
11. Tom Kemp, *op. cit.*, pág. 66.
12. Sydney Harris, «Second Law of Thermodynamics». Esta columna sindicada nacionalmente apareció en el *San Francisco Examiner* el 27 de enero de 1984.
13. Arnold Sommerfeld, *Thermodynamics and Statistical Mechanics* (New York: Academic Press, 1956), pág. 155.
14. John Ross, Carta al Editor, *Chemical Engineering News* (7 de julio, 1980), pág. 40. Ross está en la Universidad de Harvard.
15. Sir Gavin de Beer, *Homology, an Unsolved Problem* (Londres: Oxford University Press, 1971), pág. 15. Sir Gavin es un evolucionista europeo líder.
16. Michael Denton, *Evolution: A Theory in Crisis* (Londres: Burnett Books, 1985), pág. 289. Denton es un investigador microbiólogo en Australia.
17. Stephen Jay Gould, «Dr. Downs Syndrome», *Natural History* (Abril, 1980), pág. 144.
18. S.R. Scadding, «Do "Vestigial Organs" Provide Evidence for Evolution?» *Evolutionary Theory* (Vol. 5, Mayo de 1981), pág. 173.
19. Véanse los diversos libros de Creación y Ciencia y otros en la sección de información bibliográfica.
20. Como lo cita Jeremy Cherfas en «The Difficulties of Darwinism», *New Scientist* (Vol. 102; 17 de mayo de 1984), pág. 29.
21. Citado en una entrevista con Tom Bethell, «Agnostic Evolutionists», *Harper's* (Febrero de 1985), pág. 61.
22. D.J. Futuyuma, *Science on Trial* (New York: Pantheon Books, 1983), pág. 197.

Fuente: Tomado con permiso de ICR *Acts & Facts*, vol. 15, nº 6, junio 1986, artículo *Impact* nº 156, «The Vanishing Case for Creation.»

DE LA NADA A LA NATURALEZA

Dr. E. H. Andrews



Una excelente introducción y guía general al debate Creación/Evolución, en la que se presentan las diversas cuestiones pertinentes al debate, desde la misma base química de la vida material hasta la vida en sí, y desde el registro fósil hasta la historia de la tierra, e incluye una valiosa consideración de la misma raíz del problema: la cuestión de la naturaleza del método científico y su relación con el tema de los orígenes. 143 págs. Ed. Peregrino, Alcázar de San Juan (Ciudad Real) España, 1988.

ISBN 84-86589-07-X

Crónica de una manipulación cinematográfica:
El escándalo de «La Herencia del Viento»
—La historia según Hollywood del Juicio Scopes

Adaptado de un artículo de David N. Menton, Ph.D.

En su libro *History of Modern Creationism* el popular orador creacionista doctor Henry M. Morris comenta que mientras estaba en una gira de conferencias por Nueva Zelanda descubrió que «ciudad tras ciudad, bien durante mi visita o inmediatamente después, los canales de televisión gubernamentales iban mostrando la película acerca del juicio de Scopes *La herencia del viento*, una y otra vez». El doctor Morris concluía que es una indicación de la pobreza de los argumentos científicos de los evolucionistas que se siga empleando esta película de 30 años de antigüedad, basada en una obra teatral de hace 40 años, que a su vez se basa en un juicio de hace 65 años, para argumentar el caso de la evolución contra el de la creación. Es sorprendente la continuidad y frecuencia con que se pasa esta película en vista de su mediocre calidad dramática. Es indudable que el atractivo de *La herencia del viento* descansa principalmente en la relevancia que se le atribuye en la creciente controversia Creación/Evolución.

En tanto que la película no es, desde luego, un documental, se considera como un «docu-drama» del famoso juicio Scopes de 1925, que enfrentó a William Jennings Bryan contra Clarence Darrow en un clásico enfrentamiento acerca de la enseñanza de la evolución o de la creación en las escuelas públicas. Se tomaron considerables libertades teatrales en el desarrollo del guión, pero ocasionalmente se usaron literalmente algunas de las discusiones de la transcripción taquigráfica del juicio de Scopes. Desafortunadamente, el montaje resultante ha sido ampliamente considerado como esencialmente un relato histórico del juicio. La verdad es que *La herencia del viento* está incluso siendo empleado como una película «educativa» en clases de ciencia, historia y estudios sociales. Hay profesores que afirman que la película enseña «el triunfo de la ciencia sobre el dogma religioso». Pero, ¿acaso esta película, o siquiera el mismo juicio de Scopes, muestra el triunfo de la ciencia (evolucionismo) contra el dogma religioso (creación específica)? Más importante aún: ¿Es esta película una descripción veraz y precisa de la gran batalla de ideas y creencias que tuvo lugar en el tribunal del Condado Rhea en Dayton, Tennesse? Las respuestas a estas preguntas son importantes en vista del impacto que una película de este tipo tendrá probablemente sobre las actitudes y creencias de los estudiantes y que tiene en las actitudes de los televidentes españoles o de cualquier otro país y lengua en que se difunda, careciéndose como se carece en general del conocimiento de los verdaderos antecedentes del caso, y de lo que verdaderamente sucedió y se dijo y qué actitudes y quienes las mostraron durante el juicio.

El propósito de este estudio es el de comparar cuidadosamente la película *La herencia del viento* con la transcripción real del juicio de Scopes, así como con varios relatos biográficos e históri-

TRASFONDO HISTÓRICO

Santiago Escuain

Los medios de comunicación estatales españoles están desde hace largo tiempo en campaña constante para convencer al público de la factualidad de la doctrina evolucionista en cuanto al origen y desarrollo del mundo de lo viviente. Ejemplo de ello ha sido el pase de producciones como *Cosmos*, *Era una vez el hombre*, y un largo etcétera. Por Radio 2 (FM) de Radio Nacional de España se ha retransmitido algunas veces la obra teatral en adaptación para la radio *La herencia del viento*. Esta obra pretende pasar por ser una representación del juicio que tuvo lugar en Dayton (Tennessee) en 1925 contra un maestro de escuela, acusado de enseñar evolución, lo cual estaba prohibido en las escuelas públicas de aquel estado por la ley Butler, y que no fue derogada hasta el año 1968. Se ha pasado últimamente por televisión en su última versión (1988) en forma de drama documental televisivo, y es esencialmente una repetición de la película del mismo título para el cine producida en 1960 con Spencer Tracy (personificando a «Henry Drummond» = Clarence Darrow, el abogado defensor), Gene Kelly (personificando a «Hornbeck» = Mencken, un famoso columnista de la prensa), y Frederick March (haciendo el papel de «Matthew Brady» = William Jennings Bryan, principal abogado de la acusación). En la versión de 1988, dirigida por David Green, actúan Kirk Douglas como William Jennings Bryan, y Jason Robard y Darren McGavin.

En toda esta cuestión del famoso juicio de Scopes se han levantado enormes pasiones, y esta película, ya desde su primera versión en 1960, ha contribuido a echar gasolina al fuego con su presentación de los hechos retorcida y parcial, como se demuestra en el cuerpo del artículo: Frente al mito de celudoide, Scopes jamás fue detenido en su clase, en presencia de sus alumnos, ni encarcelado, ni corría riesgo de pena de cárcel, que no estaba contemplada en la ley. Lo que es más chocante, y lo confiesa él mismo en diversas ocasiones, *él no enseñó evolución*, sino que aceptó voluntariamente ser acusado de ello para poner a prueba la mencionada ley Butler.

Y antes de seguir, se debe poner en claro que este artículo es un examen de la factualidad de los hechos de la película, en comparación con la transcripción del juicio y otras fuentes históricas. Dicho todo esto, pasemos a examinar la cuestión.

¿Qué era esta Ley Butler? ¿Se trataba acaso de una posición cerril de los antievolucionistas, dispuestos a perseguir inquisitorialmente a los que mantuvieran ideas evolucionistas, según la idea que se puede desprender fácilmente

(Sigue en pág. siguiente)

cos del juicio y de los que participaron en él. Se empleó una cinta de video comercial de toda la película *La herencia del viento* (CBS Fox Video, © 1960; United Artists) y fue contrastada [por Santiago Escuain] también con la más reciente producción de 1988 dirigida por David Green, difundida por la Segunda Cadena de Televisión Española el viernes 2 de febrero de 1990 en el programa «A Través del Espejo», mediante un video, para poder examinar de manera repetida la película en su integridad, o partes de la misma. Ambas versiones tienen realmente el mismo contenido. Este contenido fue contrastado en buca de una exactitud literal, contextual e histórica con la transcripción del juicio y otros registros históricos que se indican en la bibliografía. La transcripción del juicio de Scopes está disponible en microfilm en la mayor parte de las bibliotecas de las facultades de Derecho de las universidades americanas, pero para más comodidad en este estudio se ha empleado una reimpresión de la transcripción original publicada íntegramente en la época del juicio en el libro *The World's Most Famous Court Trial* (véase bibliografía al final). Todas las referencias de páginas a la «transcripción» en este estudio se corresponden con este libro. Cosa curiosa, la película *La herencia del viento*, a diferencia de otros «docu-dramas» como *Gandhi* o *Patton*, no emplea los verdaderos nombres ni de los participantes ni de los lugares que representa. Yo he decidido emplear los nombres propios para evitar confusiones, por cuanto nunca ha habido duda alguna acerca de quiénes son los principales personajes que se pretenden representar en la película.

Creemos que las siguientes observaciones harán evidente que hay profundas discrepancias entre la película y la evidencia histórica pertinente. Estas diferencias no son inesperadas, excepto por el grado en que esto se da. Lo que es más significativo, sin embargo, es que hay considerables evidencias que apuntan a que la película no es simplemente inexacta en el sentido en que lo son «las historias de Hollywood», sino que es realmente perversa en sus intenciones. Las inexactitudes históricas resultan sistemáticas y de una forma que presenta un prejuicio de proporciones calumniosas contra una clase determinada de personas y sus creencias. Específicamente, aquellas personas que creen en una interpretación natural de la Biblia, y especialmente en el registro bíblico de la creación, son descritas de una manera insultante hasta lo grotesco. Por otra parte, a los que son críticos o virtualmente incrédulos con respecto a los milagros de la Biblia se les presenta como personas eminentemente razonables que tienen que sufrir los insultos, amenazas e ignorancia de los cristianos fundamentalistas a su alrededor.

Se puede decir que las dos principales causas de la percepción totalmente distorsionada que se tiene en general de lo que sucedió realmente en el juicio de Scopes, de sus antecedentes, naturaleza, argumentaciones y protagonistas, son: (1) La versión unilateral y partidista que dio en sus crónicas el columnista H. L. Mencken, que desde siempre había sido un acerbo oponente del cristianismo organizado, y (2) La película que nos ocupa.

En las observaciones que siguen se presentan segmentos de la línea general del relato de la película en un orden básicamente cronológico bajo el encabezamiento «**PELÍCULA**»; inmediatamente a continuación, bajo «**REALIDAD**», viene una consideración del dicho segmento de la película a la luz de la transcripción del juicio de Scopes junto con otras fuentes históricas.

PELÍCULA

Comienza con un cántico desafinado del espiritual negro «La vieja fe» repetido por diferentes grupos. Suenan los tambores de manera ominosa mientras unos hombres siniestros (clérigos y hombres de negocios) se reúnen para

---

TRASFONDO HISTÓRICO (*cont.*)

de esta situación? Para contestar a esta pregunta se debe comprender la situación política y social de los Estados Unidos. Allí siempre se había protegido el libre tráfico de las ideas sin censura. Pero cuando llegamos a la concepción de qué es la educación, y a quién compete administrar la educación *a los niños*, había y hay, tanto allí como en España y en todos países, el choque entre la idea de que *el contenido y la orientación filosófica* de la educación competen a los padres, y que los poderes públicos deben garantizar que esto se respete estrictamente (como reza el artículo 27.3 de la Constitución Española), y la despótica, en la que el Estado usurpa el lugar de los padres en esta cuestión.

En Tennessee, como en todos los estados de la Unión, regía el principio de separación de iglesia y estado, por lo que no se podía enseñar la Biblia en las escuelas públicas. Sin embargo, atendiendo al sentir general de la población, que no quería que *la escuela pública* fuera empleada para subvertir las creencias cristianas que los niños aprendían en sus hogares o en la iglesia (por cuanto el concepto de escuela pública era que cumplía una misión *subsidiaria* a los padres), la Ley Butler prohibió enseñar que *el hombre* provenía de órdenes animales inferiores como contraria a la enseñanza bíblica admitida por la generalidad de la población. No se prohibía enseñar la evolución de los animales y de las plantas, y tampoco se mandaba afirmativamente enseñar la Biblia, lo que estaba constitucionalmente prohibido: sólo se prohibía enseñar una hipótesis subversiva de la fe cristiana *a niños* de padres en medio de una cultura cristiana en instituciónes *públicas* de enseñanza. Los maestros que quisieran fundar una escuela privada para enseñar su concepción particular del origen del hombre y filosofías anticristianas no eran en absoluto molestados. Pero en la cuestión de la enseñanza *pública* se imponía esta limitación, en atención a la postura mayoritariamente cristiana de la población.

Aquí se debe insistir que a pesar de toda la propaganda en contrario, el evolucionismo no ha sido demostrado como un hecho, aunque algunos de sus partidarios lo repitan constante y estridentemente, sino que sigue siendo una *doctrina* hija de la filosofía naturalista, cuyo método excluye a Dios *a priori.* Dentro de su marco se intenta dar explicación al mundo de lo viviente dejando expresamente a un lado toda posible acción divina. Así, el Evolucionismo *no es una conclusión* dictada por el estudio del mundo de lo viviente, sino *una filosofía formalmente atea* que se impone sobre el estudio del mundo de lo viviente como punto de partida metodológico necesario por parte de sus creyentes. «No es por sus conclusiones, sino por su principio metodológico que la ciencia moderna rechaza la creación directa» (véase Weizsäcker, C. F. von, *La importancia de la ciencia*, Ed. Labor, Barcelona 1976, pág. 125).



hacer maldades en nombre de Dios. Irrumpen en la clase de biología, donde John Scopes es sorprendido enseñando evolución con entusiasmo y convicción, y allí acusan a Scopes de quebrantar la ley contra la enseñanza de la evolución. Scopes es de inmediato encarcelado y queda en la cárcel a lo largo de todo el juicio. Atemorizado, Scopes envía una carta a un diario pidiendo ayuda, suponiendo, por lo que parece, que siempre se puede confiar en los medios de comunicación para defender el buen nombre del evolucionismo. El notorio H. L. Menken se lanza al rescate y contrata la ayuda del famoso abogado Clarence Darrow. [En la versión de 1960 se muestra que ello tiene lugar de manera muy oportuna, porque los cristianos fundamentalistas odian a John Scopes y se reúnen fuera de la ventana de su celda para echarle objetos y corear que le van a linchar].

REALIDAD

Nadie irrumpió en la clase de Scopes. Scopes no era profesor de biología. Scopes sólo actuó durante *dos semanas* cerca del final del curso escolar para sustituir al profesor de biología, Mr. Ferguson, que estaba enfermo. Scopes no tenía siquiera un título universitario de ciencias (tenía un título medio en leyes por la Universidad de Kentucky), pero de todas maneras había sido contratado para enseñar ciencia general y para entrenar al equipo de fútbol. El equipo fue mejorando durante el año que entrenaron con Scopes y por lo general era del agrado de la gente del Condado Rhea. No parece que nadie fuera de su escuela supiera ni se preocupara de qué era lo que Scopes enseñaba en la escuela. Scopes siempre ha mantenido que él *nunca* enseñó evolución durante las dos semanas que estuvo como sustituto del profesor de biología, sino que dio repaso a los estudiantes para su examen final. En el libro de Sprague de Camp, *The Great Monkey Trial* (El gran juicio del mono), se registra una notable conversación entre Scopes y el informador William K. Hutchinson, del International News Service (Servicio Internacional de Noticias), que tuvo lugar durante los últimos días del juicio; Scopes dijo:

> «Hay algo que debo decirle. Me ha preocupado. Yo no violé la ley... Nunca enseñé aquella clase de evolución. Me la salté. Estaba haciendo otra cosa el día que debía enseñarla, y pasé por alto toda la lección acerca de Darwin, y no la enseñé nunca. Aquellos chicos a los que presentaron como testigos no podían recordar lo que yo les había enseñado hacía tres meses. Habían sido instruidos por los abogados». «Honradamente, me he sentido asustado durante todo el juicio temiendo que los chicos pudieran recordar que no dimos aquella lección. Tenía miedo que en el momento de testificar dijeran que yo no había enseñado aquello, y que todo el juicio se fuera al cuerno. Si esto hubiera sucedido, ¡me hubieran echado fuera de la ciudad emplumado!» Cuando Hutchinson contestó que esto sería un gran reportaje, Scopes dijo: «¡No, no! Ni una palabra de esto hasta que el Tribunal Supremo vea mi apelación. Mis abogados me matarían.» (De Camp, pág. 432).

Hutchinson sí afirmó que oyó a Clarence Darrow enseñar a los estudiantes qué era lo que tenían que decir, pero a pesar de esta instrucción sólo uno de los estudiantes implicó claramente que Scopes había enseñado evolución. Hasta el día de hoy la prensa está guardando su pequeño secreto: Clarence Darrow, que se suponía estaba defendiendo a su cliente de una ley que prohibía la enseñanza de la evolución, ¡instruyó a los estudiantes de su cliente para que cometieran perjurio pretendiendo que John Scopes había enseñado evolución, cuando de hecho no era así!

Debido al hecho de que John Scopes era un popular entrenador de fútbol en Dayton que nunca enseñó evolución ni tenía intensos sentimientos acerca de esta cuestión, ¿cómo llegó a ser acusado de violar una ley de Tennessee que prohibía enseñar la evolución del hombre?

Los que presentaron la acusación contra John Scopes de haber enseñado evolución fueron la Unión Americana de Libertades Civiles (ACLU) de la ciudad de Nueva York y George Rappleyea, un facultativo de minas local de Dayton. La ACLU estaba deseo-

... hay considerables evidencias que apuntan a que la película no es simplemente inexacta en el sentido en que lo son «las historias de Hollywood», sino que es realmente perversa en sus intenciones. Las inexactitudes históricas resultan sistemáticas y de un tipo que presenta un prejuicio de proporciones calumniosas contra una clase determinada de personas y sus creencias.

sa de lograr un caso de prueba en Tennessee para poderlo emplear para que fuera derogada o anulada la ley Butler. Esta ley prohibía a los maestros de escuelas públicas en el estado de Tennessee negar el relato bíblico literal del origen del hombre y enseñar en su lugar la evolución del hombre procedente de animales inferiores. Como ya se ha mencionado, la ley no prohibía enseñar la evolución de ninguna otra especie de vida, plantas o animales. George Rappleyea leyó un comunicado de prensa de la ACLU en un diario de Chattanooga, The Daily Times, que en parte decía:

> «Buscamos un maestro de Tennessee que esté dispuesto a aceptar nuestros servicios para someter a prueba esta ley en los tribunales».

El comunicado prometía servicios legales sin costo alguno, e implicaba que el Ku Klux Klan y «sociedades patrióticas profesionales» eran las «inspiradoras» de esta ley. Rappleyea tenía aparentemente sus propios motivos para tratar de poner en entredicho a los cristianos fundamentalistas de Tennessee desafiando y quizá anulando una ley que favorecía la enseñanza del relato bíblico de la creación del hombre. Durante el juicio de Scopes, George Rappleyea contó a la prensa sus razones para poner en marcha el juicio de Scopes. Rappleyea estaba aparentemente ofendido por un predicador fundamentalista que, según él, había dicho que un muchacho que había muerto sería arrojado a «las llamas del infierno» porque no había «confesado a Cristo» ni estaba bautizado. Esto aparentemente no concordaba con las opiniones religiosas de Rappleyea, y prometió que «ajustaría las cuentas» a los «fundamentalistas», que él creía eran los que estaban detrás de la ley antievolucionista (de Camp, págs. 6-7). Rappleyea dijo: «Decidí que se lo mostraría al mundo».

Rappleyea, a quien de Camp describe como un hombre «intenso, amante de la polémica, verboso», no perdió el tiempo, y fue a encontrarse con John Scopes para presionarle a que aceptara la oferta de la ACLU. Scopes no tenía ganas de meterse en aquello y le dijo a Rappleyea que él en realidad no había enseñado evolución. Rappleyea insistió que por cuanto el texto de biología la enseñaba, esto ya se aproximaba bastante, y con la desganada autorización de Scopes escribió allí mismo un telegrama a la ACLU que decía:

> «El profesor J. T. Scopes, enseñante de ciencia en Instituto Condado Rhea, Dayton, Tenn., será arrestado y acusado de enseñar evolución. Consentimiento de superintendente de educación para caso prueba a defender por ustedes. Manden telegrama a cobro revertido si desean cooperar y se dará el arresto».

Parece que Rappleyea ni siquiera esperó a la respuesta de la ACLU sino que se dirigió acto seguido a un juez de paz para pedir una orden para el arresto de Scopes. Sue Hicks, una abogado local, cumplimentó una orden provisional para el arresto mientras que Rappleyea juraba su declaración y firmaba la orden. Luego fue a buscar un *sheriff* y pidió el arresto de John Scopes. Scopes fue arrestado y puesto en libertad bajo una fianza de 1.000 dólares. Se debería enfatizar que, en contra de lo que muestra la película, Scopes *nunca fue encarcelado* por enseñar evolución. Al presentar a Scopes como «preso», la película evidentemente intenta suscitar simpatías hacia Scopes como un hombre perseguido por sus creencias por parte de fundamentalistas acechantes. En su libro, Sprague de Camp destruyó lo que él llamó «el extendido mito» del consagrado maestro de escuela perseguido por unos fundamentalistas lanzados a «la quema de brujas» a causa de su valerosa postura en favor de la evolución:

> «El juicio no fue "una caza de brujas", como se ha dicho, porque el acusado y sus defensores —las "brujas"— eran en realidad los cazadores, acosando la ley con la intención de anularla, o al menos de hacer que perdiera su fuerza». (de Camp, pág. 490.)

Se debería enfatizar que, en contra de lo que muestra la película, Scopes nunca fue encarcelado *por enseñar evolución.*

PELÍCULA

A lo largo de la película se describe a William Jennings Bryan como un hombre pomposo, estúpido, intolerante, hipócrita, insincero, y glotón. Mientras el juicio va avanzando, Bryan se vuelve virtualmente obsesionado con su misión de perseguir a John Scopes y de mantener el evolucionismo fuera de las escuelas. Hasta la mujer de Bryan llega a darse cuenta gradualmente de que su marido es un zelota, y parece lamentar no haber llegado a conocer mejor a Clarence Darrow en sus años jóvenes. Incluso se arroja fango sobre la reputación de Bryan como orador, pues en la película se le describe como un hombre lleno de vanidad y arrogancia, sin contenido alguno, cuyo estilo y sentido del humor sólo atrae a la gente ignorante (o sea, a los cristianos fundamentalistas). Es difícil contemplar la película sin desarrollar un sentimiento de desprecio contra William Jennings Bryan y contra los cristianos fundamentalistas que por alguna razón encuentran algo que admirar en este hombre.

REALIDAD

En su libro *The Great Monkey Trial* (El gran juicio del mono), Sprague de Camp repudia el cristianismo conservador de Bryan y no pierde oportunidad alguna de criticar sus posturas científicas, y sin embargo la honradez le impulsa a dar crédito a Bryan por al menos algunas de sus innegables virtudes:

> «Como orador, Bryan irradiaba una sinceridad llena de buen humor. Pocos de los que le escuchaban podían impedir sentir simpatía por él. Era poderoso y enérgico de personalidad, y terco, pero genial, amable, generoso, atractivo y encantador. Mostraba una tolerancia digna de encomio para con los que estaban en desacuerdo con él. Bryan fue el mayor orador americano de su tiempo, y quizá de cualquier tiempo» (de Camp, pág. 37).

Éste no es evidentemente el hombre descrito en la película, pero la descripción que hace de Camp del carácter de Bryan es totalmente congruente con las principales biografías de Bryan (véase Levine, 1965, y Coletta, 1969). Sin embargo, muchos de los enemigos de Bryan insistían en que, a pesar de

sus muchas virtudes, era un ignorante e incluso peligroso cuando se trataba de cuestiones científicas o factuales. El registro histórico no sustenta esta acusación. Bryan no era un mero «hombre común», como incluso a él le gustaba describirse, sino que fue también un político inmensamente productivo y progresista que fue el líder reconocido del Partido Demócrata durante 30 años, y que fue tres veces designado por su Partido como su candidato a Presidente de los Estados Unidos. Aunque Bryan nunca fue elegido presidente, sí que sirvió como Secretario de Estado bajo Woodrow Wilson, y durante este tiempo dedicó la mayor parte de su atención a negociar tratados con países extranjeros en un esfuerzo por impedir el estallido de la Primera Guerra Mundial. Durante su carrera política, Bryan luchó intensamente por la legislación más progresista de su tiempo, incluyendo la elección popular de los senadores, un impuesto sobre la renta, la acuñación libre e ilimitada de plata, requerimientos para la publicación de la circulación y propiedad de los diarios, la creación del Ministerio de Trabajo, y el sufragio femenino. Bryan atraía a una amplia capa de la población, incluyendo a aquellos cuyas posturas políticas eran decididamente liberales. Clarence Darrow mismo hizo campaña en favor de Bryan cuando presentó su candidatura a la presidencia de los Estados Unidos. Pero muchos de los «progresistas» que habían apoyado a Bryan pasaron a menospreciarle por sus abiertas convicciones cristianas, en particular cuando osó hablar contra el darwinismo.

... fue Bryan, y no Darrow, quien empleó la obra de Darwin El linaje del hombre *como evidencia en el juicio y citó de ella ... También demostró estar familiarizado con T. H. Huxley.*

PELÍCULA

Se presenta a la gente cristiana conservadora de Dayton, Tennessee, como un atajo de ignorantes, cerriles, descorteses e incluso amenazantes hacia los abogados de la defensa, los reporteros y los forasteros en general.

REALIDAD

La transcripción del juicio de Scopes demuestra que esto es precisamente contrario a la realidad:

Darrow: «No sé si he estado nunca en mi vida en una comunidad donde mis ideas religiosas hayan diferido tan ampliamente de la gran masa como he visto desde que estoy en Tennessee. Pero llegué aquí como un perfecto extraño, y puedo decir lo que he dicho antes, que no he encontrado de parte de nadie —de ningún ciudadano de aquí en esta ciudad o fuera de ella— la menor descortesía. He sido tratado mejor, más amablemente y con más hospitalidad que imaginaba que habría sido el caso en el norte» (transcripción, págs. 225-226).

Reportero de Toronto: Quisiera «expresar mi gran aprecio por la abrumadora cortesía que se nos ha mostrado tanto a mí como a mis colegas de la prensa tanto por el tribunal como por los ciudadanos de Dayton. Me llevaré conmigo un mayor aprecio por la gran república hacia la que hemos sentido tanto aprecio, y cuyas instituciones tanto alabamos y admiramos» (transcripción, pág. 315.)

PELÍCULA

En la sala del tribunal sólo se le llama «Coronel» a Bryan, pero no a Darrow, porque le habían otorgado solamente a Bryan el grado de Coronel honorario de la milicia estatal de Tennessee. Darrow, comprensiblemente, se resiente ante esta enorme exhibición de parcialidad y el Estado designa con desgana a Darrow como «Coronel honorario provisional» en un esfuerzo desmañado para ocultar su evidente parcialidad en favor de Bryan.

REALIDAD

«Coronel» era un título honorario usual empleado en el tribunal, y se extendió a todos los abogados implicados en el caso de Scopes. No tenía nada que ver con el estamento militar ni con favoritismos. Tanto Darrow como Bryan, y desde luego todos los abogados en la causa, fueron frecuentemente designados como «Coronel» durante el juicio. Por otra parte, Bryan, a diferencia de Darrow, era *realmente* un Coronel del Ejército de los Estados Unidos.

PELÍCULA

Darrow objeta al anuncio de una reunión de oración vespertina al terminar el primer día de juicio.

REALIDAD

Jamás se hizo tal anuncio durante el juicio, pero Darrow y los otros abogados de la defensa objetaron repetidamente a la apertura de cada sesión del tribunal con oración, como era costumbre en Tennessee y sigue siéndolo en el propio Tribunal Supremo de los Estados Unidos.

PELÍCULA

Darrow lleva a Bryan a la admisión de que está totalmente opuesto al empleo del libro de Darwin *El linaje del hombre* en la clase de biología del Instituto del Condado Rhea a pesar de que nunca ha leído el libro de Darwin ni tiene la intención de leerlo. Darrow le pregunta a Bryan si está familiarizado con *El Origen de las Especies* de Darwin, y tiene lugar el siguiente diálogo:

Bryan: No estoy interesado en lo más mínimo en las hipótesis paganas de este libro.
Darrow: ¿Nunca lo ha leído?
Bryan: Ni pienso leerlo jamás.

REALIDAD

El anterior diálogo es una pura invención. Jamás se hizo tal pregunta ni se dio tal respuesta. De hecho, no era el libro de Darwin el empleado en la clase, sino el de Hunter, *Civic Biology* (Biología cívica), del cual citó Bryan. Y fue Bryan, y no Darrow, quien empleó la obra de Darwin *El linaje del hombre* como evidencia en el juicio y citó de ella (transcripción, pág. 176). Bryan demostró, por ejemplo, que Darwin había afirmado que el hombre descendía de un mono, extremo éste que la defensa había tratado de negar. También demostró estar familiarizado con T. H. Huxley. Uno de los biógrafos de Bryan, Lawrence W. Levine, afirma

que ya había leído *El Origen de las Especies* en 1905—¡20 años antes del juicio de Scopes! Aunque las reservas de Bryan acerca de la teoría de la evolución estaban desde luego influenciadas por creencias religiosas, había escrito muchos artículos bien argumentados que constituían una crítica de la evidencia científica empleada en sus tiempos para defender la teoría de la evolución. Bryan había también mantenido una larga correspondencia acerca del tema de la evolución con el famoso evolucionista Henry Fairfield Osborn. Y como lego, el conocimiento que tenía Bryan de la evidencia científica en pro y en contra de la evolución era inusualmente grande. En comparación, la transcripción del juicio muestra que Darrow dio la impresión de tener una comprensión muy deficiente tanto del significado como del supuesto mecanismo de la evolución. Parecía que Darrow descansaba su creencia en la evolución en base de la «autoridad» científica, que aceptaba de manera incuestionable, y en su total rechazo de todos los milagros de la Biblia, incluyendo, desde luego, el relato de Génesis de la Creación.

PELÍCULA

La bella y tierna prometida de Scopes, «Rachel Brown», es llamada como testigo y es tratada desconsideradamente por Bryan, que la obliga a testificar contra su propio prometido. Bryan, siempre el fanático, pierde el dominio de sí mismo, y se vuelve cruel y monstruosamente implacable en su interrogatorio de la joven.

REALIDAD

No participó mujer alguna en el juicio. Scopes no tenía ninguna novia en especial ni prometida en aquel tiempo, aunque había salido con varias muchachas de Dayton, y la razón de haberse quedado aquel verano era para poder citar a una atractiva rubia. Los guionistas de *La herencia del viento* transforman esto en un romance formal, e implican falsamente en el juicio a la joven, supuestamente hija de un fanático reverendo al que ella finalmente abandona. Esto es muy eficaz como golpe de efecto, pero es calumnioso. Bryan fue cortés en todo momento en su trato a los testigos, como lo demuestra el examen de la transcripción del juicio. En cambio, Darrow fue en ocasiones arrogante y menospreciativo en su trato de los testigos, juristas, abogados del campo contrario, e incluso con el Juez. De hecho, Darrow fue citado a comparecer, acusado de desacato y menosprecio al tribunal, por interrumpir e insultar repetidamente al Juez Raulston. Tras haber presentado sus excusas, a lo que fue persuadido por sus compañeros de la defensa, el Juez Raulston revocó la acusación. Darrow persiguió tan implacablemente a Bryan por sus creencias religiosas, cuando lo llamó al estrado de los testigos, que algunos han sugerido que Darrow realmente aceleró la muerte de Bryan. Esta posibilidad la tenía indudablemente en mente H.L. Menken cuando, al saber de la muerte de Bryan pocos días después del juicio, comentó: «Bien, hemos matado a aquel hijo de perra». El trato de Darrow hacia Bryan fue tan deplorable que incluso llevó a muchos miembros de la ACLU a ejercer una presión eficaz que le impidió representar a Scopes cuando el caso fue después apelado al Tribunal Supremo Estatal. Los clérigos liberales que apoyaban a la ACLU mantuvieron que Darrow había logrado volver a muchos teólogos «moderados» contra la evolución y contra la ACLU por su actitud evidentemente hostil contra el cristianismo y contra Bryan. En la película vemos otra notable perversión de los hechos cuando Darrow amenaza frustrado con abandonar la causa, cuando de hecho luchó en contra de ser excluido de la causa por la ACLU.

No participó mujer alguna en el juicio. … Los guionistas de La herencia del viento *… implican falsamente en el juicio a la joven, supuestamente hija de un fanático reverendo al que ella finalmente abandona. Esto es muy eficaz como golpe de efecto, pero es calumnioso. Bryan fue cortés en todo momento en su trato a los testigos, como lo demuestra el examen de la transcripción del juicio.*

PELÍCULA

La defensa no puede obtener permiso para emplear a sus varios testigos expertos porque Bryan tiene miedo de su testimonio y lo considera irrelevante. Uno por uno, Darrow llama a sus distinguidos científicos al estrado, pero cada vez, gracias a un juez ignorante y parcial, Bryan sólo tiene que decir «objeción — irrelevante», y ahí se acaba todo.

REALIDAD

Técnicamente, el único punto a tratar en el juicio era si John Scopes había enseñado evolución o no, por lo que naturalmente los abogados de la acusación cuestionaron la relevancia del testimonio de los testigos expertos. Sin embargo, el testimonio de los evolucionistas reunidos por la defensa quedó impedido porque Darrow rehusó obstinadamente que sus testigos científicos fueran interrogados a su vez por la acusación (transcripción, págs. 206-208). Bryan había pedido y recibido el derecho a interrogar a su vez a los testigos expertos, pero Darrow estaba tan opuesto a permitir que sus expertos fueran interrogados, ¡que no llamó a ninguno de ellos al estrado! Bryan observó que bajo las condiciones exigidas por Darrow, los evolucionistas podrían acudir al estrado de los testigos y meramente expresar sus especulaciones y opiniones sobre la evolución sin temor a incurrir en perjurio ni a ser contradichos.

A pesar de todo esto, el Juez Raulston *no impidió* el testimonio; sólo rehusó entonces que fuera dado ante el jurado. Los expertos leyeron sus testimonios para que constara en las actas, mientras el jurado se retiraba. Porque el punto que se debía determinar no era si el evolucionismo era bueno o malo, cierto o falso, sino si Scopes había enseñado evolución o en una institución pública en violación de la Ley Butler. Aquel testimonio experto podía ser relevante para determinar la constitucionalidad o no de aquella ley, pero la constitucionalidad de la ley no era algo que le pertenciera al jurado determinar, sino al juez y a los tribunales superiores de apelación. Cualquier juez consciente habría actuado como lo hizo el Juez Raulston (Levine, pág. 347).

Aquí vale la pena destacar que todos los «expertos» de Darrow se apoyaron en parte en el Hombre de Piltdown, el

supuesto «eslabón perdido» que resultó ser un fraude: un cráneo humano con la mandíbula de un mono con los dientes limados, los cóndilos rotos para que no pudiera identificarse la no correspondencia de la mandíbula con el cráneo, y todo ello teñido con dicromato potásico para dar apariencia de antigüedad (véase Malcolm Bowden, *Los Hombres-Simios: ¿Realidad o Ficción?*, CLIE, Terrassa 1984, págs. 13-71).

La sabiduría de esta posición quedó ampliamente demostrada por las confusas y retorcidas opiniones del único científico al que se le había permitido testificar antes para la defensa. A través del juicio la definición de evolución fue expresada de una manera tan confusa por la defensa y sus testigos que parece improbable que ninguno de los miembros del jurado hubiera podido saber exactamente qué es la evolución, y qué no es. La evolución, por ejemplo, fue repetidamente confundida con la embriología, ¡e incluso con el envejecimiento humano! Uno de los abogados de la defensa, Dudley Field Malone, es un ejemplo de ello:

> «El embrión se transforma en un ser humano cuando nace. La evolución nunca se detiene desde el comienzo de una célula hasta que el ser humano vuelve en la muerte a polvo sin vida. Queremos poner delante de ustedes evidencias de este tipo a fin de destacar la importancia de la teoría de la evolución». (Transcripción, pág. 116.)

Otro abogado de la defensa, Arthur Garfield Hays, añadió caos a la confusión al decir:

> «Sé que en el vientre de la madre la primera cosa que aparece es una célula y que aquella célula crece y se subdivide y crece hasta llegar a ser un ser humano y nace un ser humano. ¿Acaso esta declaración, como el muchacho ha dicho desde el estrado, de que le enseñaron de que el hombre viene de una célula —es ésta una teoría de que el hombre descendió de un orden inferior de animales? No lo sé, y me atreveré a decir que vuestra señoría tiene algunas dudas acerca de esto. ¿Tenemos derecho a encontrar si lo es o no al presentar este caso al jurado?» (Transcripción, pág. 156.)

El mismo Darrow dio la impresión de que casi no tenía comprensión del significado del término evolución. Cuando el Juez Raulston, que comprensiblemente quedó confuso con todas las ambigüedades acerca del tema de la evolución, le preguntó a Darrow si él creía que toda la vida provenía de una célula, Darrow le contestó:

> «Bien, no lo tengo tan claro, pero creo que sí». «Toda la vida humana proviene de una célula. Usted vino de una y yo vine de una — nada más que una sola célula». (Transcripción, pág. 189.)

Incluso el doctor Maynard M. Metcalf, zoólogo de la Universidad John Hopkins, cometió este mismo error en su testimonio «experto», y luego pasó a oscurecer la definición de evolución hasta hacerla irreconocible. Primero el doctor Metcalf aseguró al Tribunal de sus cualificaciones como evolucionista afirmando:

> «Siempre he estado particularmente interesado en la evolución del organismo individual desde el *huevo*, y también la evolución del organismo como un todo desde el comienzo de la vida, siempre ha sido una especie de interés mío pecular». (Transcripción, pág. 136.)

Cuando Darrow le pidió que explicara qué era lo que significaba por «el *hecho* de la evolución», el doctor Metcalf respondió así:

> «La evolución, pienso yo, significa el cambio; en último análisis creo que significa el cambio de un organismo de un carácter a un carácter diferente, y por carácter me refiero a su estructura, o a su comportamiento, o a sus funciones o a su método de desarrollo desde el huevo o cualquier otra cosa —el cambio de un organismo desde un conjunto característico que lo caracteriza a una condición diferente, caracterizada por un conjunto de características diferentes, bien estructurales o funcionales, podría ser denominado de manera apropiada, creo yo, evolución— como siendo la evolución de aquel organismo; pero el término en general significa la serie entera de tales cambios que han tenido lugar durante cientos de millones de años que han producido desde humildes comienzos la naturaleza de los cuales no se comprende en absoluto de manera plena a organismos de un carácter mucho más complejo, cuya estructura y función seguimos estudiando, porque no hemos comenzado a aprender lo que tenemos que saber acerca de ellos». (Transcripción, pág. 139-140.)

Hasta ahí en cuanto al *hecho* de la evolución. Uno sólo puede imaginar qué preguntas habría hecho Bryan al doctor Metcalf si Darrow hubiera permitido que interrogara a sus testigos expertos. Bryan estaba evidentemente consciente de la confusión que estaba introduciendo la defensa con su definición de evolución, y señaló que incluso uno de los niños de la escuela que habían testificado parecía tener una mejor comprensión de la evolución que los abogados de la defensa:

> «Aquel pequeño sabía de lo que estaba hablando, y para sorpresa mía los abogados no parecían comprender la significación de la teoría de la evolución — él pensaba que aquel muchacho estaba hablando de individuos proviniendo de una célula». Bryan enfatizó que la evolución era «No el desarrollo de un individuo de una célula, sino el surgimiento de toda la vida desde una célula». (Transcripción, pág. 173.)

Bryan señaló que incluso la Asociación Nacional de Educación estaba confundida acerca del tema, y, como resultado, el intento de ellos de emitir una declaración oficial condenando a Tennessee por «ignorancia y fanatismo» quedaba frustrado por su incapacidad de llegar a un acuerdo acerca de la definición de evolución (transcripción, pág. 173). Quizá lo más significativo de todo es que la película *La herencia del viento* escogió ignorar virtualmente todos los comentarios y testimonios científicos que se presentaron durante el juicio, incluyendo el del doctor Maynard Metcalf. Mientras que esto puede haber sido por las razones que acabo de exponer, la película desde luego no exhibe un «triunfo de la *ciencia* sobre el dogma religioso». En cuanto a dogma, la transcripción del juicio demuestra que había dogma en abundancia a ambos lados de la disputa.

PELÍCULA

Bryan admite que acepta todas las palabras de la Biblia literalmente.

REALIDAD

En la transcripción (pág. 285) leemos:

Darrow: «¿Afirma usted que todo en la Biblia debe ser interpretado literalmente?»
Bryan: «Creo que todo en la Biblia debería ser aceptado tal como se da en ella; algunos pasajes de la Biblia se dan a guisa de ilustración. Por ejemplo: "Vosotros sois la sal de la tierra". No insistiría yo en que el hombre es materialmente sal, o que su carne está hecha de sal, sino que se emplea en el sentido de sal como salvación del pueblo de Dios».

PELÍCULA

Darrow le pregunta acerca del sexo en la Biblia, y Bryan contesta a ello que todo sexo es pecaminoso, y que la actividad sexual constituyó «el pecado original».

REALIDAD

Nada se habló acerca del sexo en el juicio. Por lo que se ve, Hollywood no pudo resistir la tentación de introducir un poco de sexo en la película, y de insinuar que Bryan era un mojigato. Además, la concepción de la relación sexual entre Adán y Eva como «el pecado original», cosa que Hollywood pone calumniosamente en boca de Bryan, no es la postura bíblica. Ésta es que tras la creación Dios *manda* a Adán y a Eva que *crezcan, y se multipliquen, y llenen la tierra.* La enseñanza bíblica es que el pecado original fue una desobediencia a Dios con respecto a una limitación que Él impuso, de comer el fruto de un árbol, y no en absoluto que lo fuera la relación sexual dentro de la institución del matrimonio, establecida por Dios.

PELÍCULA

Entre otras cosas Darrow interroga a Bryan acerca de Jonás y de la ballena que se lo tragó. Bryan dice que la Biblia dice «gran pez», y Darrow afirma que es «ballena».

REALIDAD

Este intercambio sí tuvo lugar, pero tanto Bryan como Darrow ignoraban parte de la cuestión. El Libro de Jonás emplea el término «gran pez» (Jonás 1:17; 2:1, 10) mientras que en Mateo 12:40, en las versiones antiguas, aparece «ballena». Sin embargo, tanto el término hebreo *da'g* como el griego *ketos* pueden ser traducidos como criatura o monstruo marino.

PELÍCULA

A continuación se presenta un duelo sobre el día largo de Josué. Aquí está cómo aparece la discusión en *La herencia del viento*:

Darrow: Si se dice que el sol se detuvo, se debe tener el concepto de que el sol se mueve alrededor de la tierra. ¿Piensa acaso que esta es la naturaleza de las cosas? ¿O no cree que la tierra se mueve alrededor del sol?
Bryan: ¡Yo tengo fe en la Biblia!
Darrow: No tiene mucha fe en el sistema solar.
Bryan (terco): El sol se detuvo.

REALIDAD

Lo que Bryan realmente respondió es que la Biblia emplea un lenguaje «fenoménico» en aquel relato, describiendo el acontecimiento tal como se presentó a los israelitas:

Darrow: ¿Cree usted que quienquiera que la inspiró creía que el sol iba alrededor de la tierra?
Bryan: Creo que fue inspirada por el Omnipotente y que pudo haber empleado un lenguaje para ser entendido en aquel tiempo, en lugar de emplear un lenguaje que no habría sido comprendido hasta que Darrow naciera. (Transcripción, pág. 294).

PELÍCULA

Bryan pretende que conoce la edad de la tierra, calculada de manera precisa por el Obispo Ussher, que situó la fecha de la creación a las 9 de la mañana del 23 de octubre del 4004 a.C.

REALIDAD

Para empezar, Ussher jamás sugirió un mes, día ni hora en su estimación de la fecha de la creación. Y lo que es más, Bryan no afirmó saber la antigüedad de la tierra. Leemos en la transcripción del juicio (pág. 296):

Darrow: «Sr. Bryan, podría decirme usted qué edad tiene la tierra?»
Bryan: «No señor, no podría».
Darrow: «¿Y no podría darme una aproximación?»
Bryan: «No me atrevería. Posiblemente podría aproximarme tanto como los científicos, pero preferiría tener más exactitud antes de hacer una suposición».

PELÍCULA

Al acercarse el juicio a su fin, Darrow lucha valientemente, aunque, ¡ay!, sin éxito, para establecer la inocencia de su cliente John Scopes.

REALIDAD

Después de pasar mucha parte del séptimo día del juicio acosando y ridiculizando sistemáticamente a Bryan por su creencia en numerosos milagros de la Biblia, ¡Darrow dio un fin brusco al juicio pidiendo al Tribunal que indicara al jurado que *declararan culpable a su cliente* (Transcripción, pág. 306)! Esta increible concesión, junto con la decisión del juez de eliminar el testimonio de Bryan de las actas, fue para gran beneficio personal de Darrow, porque impidió que él quedara sometido al mismo tipo de interrogatorio al que él acababa de someter a Bryan. Bryan había accedido a pasar al estrado de los testigos para responder a preguntas acerca de sus creencias cristianas con el buen entendido de que Darrow también

Nada se habló acerca del sexo en el juicio. Por lo que se ve, Hollywood no pudo resistir la tentación de introducir un poco de sexo en la película, y de insinuar que Bryan era un mojigato.

debería pasar al estrado a responder a preguntas acerca de sus propias creencias agnósticas y evolucionistas (transcripción, pág. 284). Tanto el Juez Raulston como Darrow habían accedido a esta condición. Cuando Bryan preguntó si el mismo Darrow conocía las preguntas a algunas de sus preguntas más peregrinas (por ejemplo: «¿Sabe usted cuánta gente vivía en la tierra hace 3.000 años?») Darrow respondió así: «Espere a que me toque a mí». A pesar de la creciente hostilidad de las preguntas de Darrow, Bryan rehusó repetidos intentos de sus colegas para detenerle.

Bryan: «Quiero que se tome toda la latitud que quiera. Porque yo voy a tener alguna latitud cuando le toque a él».
Darrow: «Podrá usted tener latitud y longitud» (Transcripción, pág. 288).

Es bien improbable que Darrow tuviera la más mínima intención de darle a Bryan «latitud y longitud». Después de todo, se había negado de plano a permitir que Bryan interrogara ni siquiera a sus testigos expertos acerca de sus presuposiciones religiosas y evolucionistas. ¡Cuánto menos iba a estar dispuesto a someterse él mismo a tal interrogatorio después de lo que él había hecho pasar a Bryan! El resultado, naturalmente, es que Bryan no tuvo en absoluto la oportunidad de hacerle sus preguntas a Darrow. En la película, Darrow es presentado empleando estas mismas palabras, «latitud y longitud», pero en un contexto totalmente diferente (una perorata filosófica al jurado) ¡que no indica en absoluto la manera engañosa en la que fueron realmente empleadas!

PELÍCULA

El «preso», John Scopes, es declarado culpable, y Darrow se ve visiblemente conmovido por esta gran injusticia contra su cliente. Bryan, por otra parte, se muestra vengativo, y se queja acerbamente por la mísera multa de 100 dólares impuesta a John Scopes por un crimen de tal magnitud.

REALIDAD

Una vez más tenemos aquí una total perversión de los hechos. Como Levine dice:

Una condición en la que Bryan estuvo inflexible desde el comienzo de su asociación con la acusación era en la cuestión de la pena. «... no creo que debamos insistir en más que la multa mínima», le dijo él a Sue Hicks, «y le daré al acusado el dinero para pagarla si lo necesita. Es un caso claro, y pondrá fin a toda la controversia.» (Levine, pág. 335).

Bryan no estaba lanzado a ningún tipo de campaña contra Scopes, ni tampoco el resto de los componentes de la acusación. En realidad, la culpabilidad o inocencia de John Scopes no eran la preocupación primaria de ninguno de los participantes en el juicio. Durante el juicio se sabía que todos los gastos de Scopes que tenían que ver con la vista estaban cubiertos por varios intereses creados. Todo el propósito de llevar este caso a juicio era: 1) Declarar inconstitucional la ley Butler, 2) exponer las posturas cristianas «fundamentalistas» acerca del tema de los orígenes al público escarnio de la prensa, y 3) centrar la atención del mundo en la evolución (de Camp, pág. 492). En su autobiografía *La historia de mi vida,* Clarence Darrow explicaba su estrategia de esta manera:

«Mi objetivo, mi único objetivo, era centrar la atención del país en el programa del Sr. Bryan y de los otros Fundamentalistas de América».

PELÍCULA

La película se acerca a un clímax ruidoso y caótico cuando Bryan pierde todo sentido de la dignidad y de la mesura, y se lanza a decir unas palabras incoherentes en su intento de leer su larguísimo alegato final. La multitud, aburrida, se va, mientras que la mujer de Bryan mira horrorizada a lo que ha venido a ser aquel que había sido un marido cuerdo y solícito. Aparentemente abrumado por su propio celo enloquecido, Bryan se dobla y se derrumba muerto sobre el suelo de la sala del tribunal.

REALIDAD

Ni Bryan ni Darrow intentaron siquiera pronunciar el acostumbrado alegato final ante el jurado. Una vez Darrow hubo conseguido su propósito de ridiculizar la creencia de Bryan en los milagros bíblicos, reconoció la culpabilidad de Scopes, y con ello evitó toda argumentación final. Bryan había puesto mucho esfuerzo en su alegato final, y esta maniobra de Darrow le arrebató la oportunidad de dar lo que era un argumento científico y religioso sólido contra la teoría de la evolución. Sin embargo, lo único que hizo fue dar brevemente las gracias al tribunal, declarando que «Este caso estimulará más investigación, y la investigación traerá a la luz más información». Bryan estaba muy deseoso de que el texto de su discurso fuese puesto al alcance del público, y lo dispuso así sólo una hora antes de su muerte. Este discurso pasó como apéndice a la transcripción empleada en este estudio, y está por ello a disposición de todos los que tengan deseos de indagar acerca de la postura de Bryan acerca de la educación, de la evolución y de las implicaciones del juicio de Scopes. El discurso está argumentado de manera muy convincente, y difícilmente se podría tomar como el delirio de un loco, a no ser, naturalmente, que todos los cristianos creyentes en la Biblia sean considerados «locos» ya por definición.

Por último, Bryan no murió en la sala del tribunal en medio de un delirio desenfrenado; murió durante el sueño, por causas desconocidas, cinco días después del juicio. Se cree que su muerte puede haberse debido al menos indirectamente a su diabetes, que, de pasada, puede haber sido también responsable de su gran apetito. Al saber por un reportero la muerte de Bryan, que también sugirió que la muerte de

Bryan había accedido a pasar al estrado de los testigos para responder a preguntas acerca de sus creencias cristianas con el buen entendido de que Darrow también debería pasar al estrado a responder a preguntas acerca de sus propias creencias agnósticas y evolucionistas (transcripción, pág. 284). Tanto el Juez Raulston como Darrow habían accedido a esta condición.

Una condición en la que Bryan estuvo inflexible desde el comienzo de su asociación con la acusación era en la cuestión de la pena. «... no creo que debamos insistir en más que la multa mínima», le dijo él a Sue Hicks, «y le daré al acusado el dinero para pagarla si lo necesita. Es un caso claro, y pondrá fin a toda la controversia».

Bryan pudiera deberse a que se le hubiera partido el corazón, Darrow contestó: «De corazón partido nada; murió de un reventón de vientre». Poco después Darrow comentaba a sus amigos: «¿No ha sido este hombre un maldito de Dios?» Ni la inoportuna muerte de Bryan pudo aplacar el menosprecio de muchos de sus detractores que le habían llegado a menospreciar por su postura acerca de la creación. En su obituario dedicado a William Jennings Bryan, H.L. Menken dijo que Bryan «fue engañado por una teología infantil llena de un odio casi patológico a toda erudición, a toda dignidad humana, a toda belleza, a todo lo noble y hermoso. Imaginaos un caballero, y habréis imaginado algo que él no era».

CONCLUSIÓN

No se puede evitar la conclusión de que los guionistas de la película *La herencia del viento* nunca tuvieron la intención de escribir un relato preciso del juicio de Scopes, ni quisieron describir a los principales personajes y sus creencias de una manera imparcial y precisa. Pero algunos podrán argumentar que las críticas del tipo que se presentan en este estudio son inapropiadas para un «docu-drama», porque la exactitud histórica es sólo la víctima involuntaria de los intentos de «agilizar» el argumento. Es cosa típica, por ejemplo, introducir un idilio ficticio en las «historias de Hollywood». Sin embargo, la evidencia sugiere que las inexactitudes que se dan en la película *La herencia del viento* son sustanciales, intencionales y sistemáticas. Es en realidad muy fácil ver una sistemática en las inexactitudes, y de ahí se pueden hacer suposiciones razonables en cuanto a su motivación. Los cristianos fundamentalistas, y en particular William Jennings Bryan, son constantemente satirizados calumniosamente a lo largo de toda la película, mientras que los escépticos y los agnósticos son constantemente presentados como inteligentes, amables e incluso heroicos.

¿Quiénes, podríamos preguntar, son estos vituperados fundamentalistas, y por qué deberíamos dedicarnos tanto a ofenderlos? Hoy día oímos a los medios de comunicación aplicar el término «fundamentalista» no sólo a cristianos, sino también a ciertas sectas musulmanas. El término «fundamentalista» parece ahora ser empleado por los medios de comunicación sólo en un sentido peyorativo para etiquetar a los que son considerados como sumamente celosos, inflexibles e intolerantes en sus creencias religiosas o filosóficas. Pero una definición tan generalizada de «fundamentalismo» podría aplicarse también a algunos evolucionistas. Históricamente, el término *Fundamentalismo* se aplicó a una coalición informal de cristianos influenciados por una serie de libros llamados *Los Fundamentos* que se publicaron a comienzos de 1909. El Fundamentalismo fue un intento de volver a *las enseñanzas fundamentales* de la fe cristiana que habían comenzado a ser erosionadas en algunas iglesias por la tendencia crecientemente «modernista» de alrededor de comienzos de siglo. Los «fundamentos» incluían cinco doctrinas básicas: **la inerrancia de las Escrituras, la deidad de Cristo, la expiación vicaria de Cristo, la resurrección corporal de Cristo, y la venida de Cristo en gloria.** Se debería observar que estas creencias no son simplemente el credo de una minoría fanática e insignificante de la cristiandad, como sugieren algunos, sino que son compartidas por la mayoría de los cristianos creyentes en la Biblia en el mundo. Aunque la creación divina milagrosa no era uno de los «fundamentos», también es claramente enseñada en la Biblia y creída por la mayoría de los cristianos. Una encuesta Gallup relativamente reciente (1982) mostraba que el 44 por ciento de todos los americanos creen que «Dios creó al hombre en una forma muy como la actual en algún tiempo dentro de los últimos 10.000 años». Otro 38 por ciento creen que Dios condujo el proceso de la evolución, y sólo un 9 por ciento creen que Dios no tuvo una parte activa en el proceso. En resumen, las creencias de los muy insultados fundamentalistas de Dayton, Tennessee en 1925 no son muy diferentes de las de casi la mitad de los estudiantes en las clases de las escuelas públicas en la actualidad en los EE. UU. ¡Y es a estos a quienes se escarnece con la película *La herencia del viento!* [En Europa la situación es enormemente diferente, con un ateísmo práctico reinante y una progresiva desmoralización y desmoronamiento de la sociedad.]

¿Cuál es, entonces, el propósito de mostrar la película *La herencia del viento* en las clases de historia, de estudios sociales o de ciencia? Como historia, no sólo es inexacta, sino sumamente engañosa. Como estudio social, es sumamente parcial contra una clase determinada de personas y sus creencias religiosas. Como ciencia, no tiene nada que ofrecer. En toda la película, la única escena que sugiere siquiera remotamente una evidencia científica es aquella en la que Darrow sostiene un fósil y pregunta acerca de su edad. Si los maestros se sienten impulsados a involucrarse en la controversia Creación/Evolución en sus clases, tienen un material mucho más actual a su disposición. Recientemente ha habido muchos y electrizantes debates acerca de este tema, por ejemplo, entre científicos calificados bastante sofisticados acerca de sus evidencias científicas. No se tiene que recurrir a abogados y a juicios de hace casi 70 años, a no ser que uno esté principalmente interesado en leyes o historia. Los científicos creacionistas han sustentado su argumento muy bien en estos debates; en realidad, algunos evolucionistas admiten que los creacionistas generalmente ganan estos debates. Después de un debate televisado a escala nacional en los EE. UU. entre el creacionista doctor Duane Gish y el evolucionista doctor Russell Doolittle, un editor de la revista *Science* admitió que el doctor Gish había «lanzado en desbandada» al doctor Doolittle. Hay disponibles, de diversas fuentes, casetes en audio y video de debates y conferencias, así como numerosos libros sobre las evidencias científicas relativas a la controversia creación/evolución.

Finalmente, se debe añadir que las observaciones sumamente críticas de la película *La herencia del viento* que aquí

se presentan son congruentes con las de otros que han comparado la película con la evidencia histórica. En su biografía definitiva en tres volúmenes acerca de la vida y obra de William Jennings Bryan, Paolo Coletta decía:

«La imagen de Bryan fue muy dañada no tanto por la obra teatral de Jerome Lawrence y Robert E. Lee *La herencia del viento* como por la película del mismo título. En la película, Frederick March representa a Bryan como un comparsa de última fila, Gene Kelly representa a un irreconocible Mencken, y Spencer Tracy, como Darrow, sale como el héroe. La película también ataca la postura fundamentalista sin sustituir de una manera satisfactoria la fe y experiencia religiosa por la ciencia».

Y la nueva versión para televisión, de 1988, juega exactamente el mismo papel, con un Kirk Douglas que personifica a un William Jennings Bryan torvo, fanático, duro, implacable, fuera de control, transmitiendo a las masas una imagen falsa de lo que sucedió, de cómo era Byran, de lo que se dijo en el juicio, y de las creencias y actitudes de los cristianos conservadores en general. Éste es el escándalo de *La herencia del viento*.

Bryan había ciertamente preparado un argumento final elocuente. Entre otras cosas, hubiera querido exponer el efecto de las filosofías ateas sobre las mentes de las personas citando las mismas palabras de Darrow cuando, defendiendo a Leopold y Loeb en Chicago, intentaba disculpar sus crímenes por cuanto les habían enseñado la filosofía de Nietzsche en la universidad. Esto lo quiso decir en el año 1925. En 1945, Europa salía de la pesadilla nazi en la que Hitler, aplicando las mismas filosofías, había intentado «acelerar el proceso evolutivo» impulsando la raza superior aria y destruyendo a los infrahombres», unos ocho millones de ellos. La doctrina de la evolución ha servido de base a todas las concepciones que justifican la irresponsabilidad última del individuo, sin Dios ante quien dar cuenta de sus actos, y la lucha y la contienda y la discordia social como pretendido motor de progreso. Y esta doctrina es la que ahora está desviando a toda la nueva generación y apartándola de todo conocimiento de y obediencia a Dios, con todos los amargos frutos de derrumbamiento personal individual de personas sin rumbo. Un rumbo que no debieran haber perdido. Verdaderamente, por sus frutos es conocido el árbol. «El que turba su casa heredará viento» (Libro de los Proverbios, 11:29).

BIBLIOGRAFÍA

The World's Most Famous Court Trial, Cincinnati, Ohio: National Book Company, 1925.

Darrow, Clarence: *The Story of My Life*, New York, Charles Scribner's Sons, 1965.

de Camp, Sprague L.: *The Great Monkey Trial*, Garden City, New York: Doubleday & Company Inc., 1968.

Coletta, Paolo E.: *William Jennings Bryan III. Political Puritan 1915-1925*, Lincoln, Nebraska: University of Nebraska Press, 1969.

Levine, Lawrence W.: *Defender of the Faith - William Jennings Bryan: The Last Decade 1915-1925*. New York: Oxford University Press, 1965.

Morris, Henry M.: *History of Modern Creationism*, San Diego, CA.: Master Book Publishers, 1984.

David N. Menton, Ph.D.
11 South Tealbrook Drive
St. Louis, MO 63141

Históricamente, el término Fundamentalismo *se aplicó a una coalición informal de cristianos influenciados por una serie de libros llamados* Los Fundamentos *que se publicaron a comienzos de 1909. El Fundamentalismo fue un intento de volver a* las enseñanzas fundamentales *de la fe cristiana que habían comenzado a ser erosionadas en algunas iglesias por la tendencia crecientemente «modernista» de alrededor de comienzos de siglo. Los «fundamentos» incluían cinco doctrinas básicas:* la inerrancia de las Escrituras, la deidad de Cristo, la expiación vicaria de Cristo, la resurrección corporal de Cristo, y la venida de Cristo en gloria. *Se debería observar que estas creencias no son simplemente el credo de una minoría fanática e insignificante de la cristiandad, como sugieren algunos, sino que son compartidas por la mayoría de los cristianos creyentes en la Biblia en el mundo.*

Los lectores interesados en acceder a la transcripción del juicio pueden solicitar información para su adquisición bajo el título de *The World's Most Famous Trial* a la siguiente dirección:

Rhea County Historical Society
Dayton, TN 37321
Estados Unidos de Norteamérica

¿Se ha demostrado el «Big Bang»?

El hidrógeno es un gas incoloro, inodoro e insípido que con el suficiente tiempo se transforma en personas.

(El evolucionismo, reducido a sus últimos términos.)

En abril de 1992, y por todo el mundo, los periódicos y revistas se entusiasmaron por un reciente descubrimiento de unas «oscilaciones» de temperatura en las profundidades del espacio, que según se ha afirmado en grandes titulares «demuestran» la idea de un «Big Bang».[1] Botón de muestra son los titulares de *La Vanguardia* de Barcelona, que titulaba «La NASA obtiene pruebas de la creación del universo» (25 abril 1992), y el más moderado titular de *El Periódico,* de la misma fecha: «Un satélite descubre el posible origen del universo». De hecho, se podría decir que los medios seculares, en varios casos, han seguido esta información de una forma que sólo podría calificarse de fervor «religioso»: Así lo presentaba la revista *Tiempo* (11 mayo 1992): «El descubrimiento que apasiona al mundo», y añaden: «La teoría nacida en 1920 según la cual todo el Universo procede de la explosión inicial de un punto microscópico (Big Bang) ha dejado de ser una teoría: el satélite americano COBE acaba de hallar el *eslabón perdido* que prueba que fue así como nació cuanto hoy existe.»

Casi todos los artículos acerca del tema mencionaban a Dios. O bien ahora Dios ya no era necesario, o bien el mismo «Big Bang» era Dios. Un diario inglés dijo, acerca de esta supuesta evidencia: «Ha hecho estallar los últimos vestigios de necesidad de un Ser Supremo para explicar cómo se hizo el universo. ... Dios está de más. Ahora la ciencia realmente "no necesita de esta teoría".»

Muchos teólogos se batieron en retirada otra vez a su idea del «dios de los huecos» diciendo que como nadie sabemos «quien encendió la mecha», que debe haber sido Dios. Un científico dijo que el descubrimiento había sido «como ver a Dios». Otro lo llamó «el Santo Grial». Algunos cristianos dijeron que ahora hemos de creer que el «Big Bang» fue la forma en que Dios creó el universo.

Sin embargo, debería ser evidente que esto es muy diferente de lo que Dios ha revelado acerca del origen de todas las cosas en Su Palabra a la humanidad. No sólo está errado el orden de los acontecimientos, sino que además el «Big Bang» es una manera puramente mecanicista de explicar cómo el universo se hizo a sí mismo *sin* ninguna creación milagrosa.

Pero, ¿qué es lo que realmente se observó?

HAY POSIBLES EXPLICACIONES ALTERNATIVAS POSIBLES

Ante todo hemos de comprender un poco acerca de la supuesta «evidencia» en favor del «Big Bang». El gran público puede no saber que hasta la fecha el «Big Bang» ha sido sólo un montón de especulaciones basadas sólo en tres datos observacionales, y que los *tres* admiten explicaciones alternativas.

Una de estas «evidencias» es la radiación de microondas que proviene de todas direcciones. Esta radiación (la misma que emitiría cualquier cuerpo caliente) se interpreta como el «eco» o «calor residual» del gran estallido que dio comienzo a todas las cosas. En el pasado, la observación ha sido que esta radiación es sumamente uniforme, es igual venga de donde venga.

Sin embargo, debido a que se ha observado que el universo mismo era sumamente irregular (con grandes murallas de galaxias y grandes vacíos entre ellas), la cuestión es que si todo esto se originó debido al «Big Bang», esta radiación de fondo debería ser asimismo irregular. En otras palabras, la temperatura de esta radiación debería ser irregular; debería haber puntos calientes y después fríos. Debido a que se observaba tanta uniformidad en la radiación, incluso los científicos seculares estaban diciendo que el concepto del «Big Bang» se encontraba con enormes problemas. La búsqueda en pos de una irregularidad en la radiación de fondo se hizo intensa.

Así, recientemente se comunicó a la prensa que el «Big Bang» había sido salvado porque nuevas mediciones mostraban las irregularidades que estaban buscando los adherentes del «Big Bang». La prensa anunció al mundo que el «Big Bang» había quedado demostrado, y que Dios ahora estaba de más.

Pero, ¿qué es lo que realmente se observó? Las diferencias de temperatura que que han causado una tal reacción de adoración son de alrededor de 30 millonésimas de grado. Sin embargo, incluso estas diferencias puede que no sean reales.

En una conferencia creacionista en los Estados Unidos, recientemente, se levantó un hombre y dijo que pertenecía al equipo que había diseñado los instrumentos empleados para hacer estas mediciones, y que él podía afirmar categóricamente que *ni siquiera tenían tanta sensibilidad.* Esto ha sido confirmado en la revista *Science* del 1 de mayo de 1992 (pág. 612): las variaciones que se alegan están «bien por debajo del nivel de ruido instrumental» —se han obtenido mediante métodos estadísticos que aún precisan que se comprueben de manera cuidadosa.

En este mismo artículo se da la opinión de George Smoot, el director del proyecto, en el sentido de que «está más bien seguro de que el efecto que está viendo es real, pero añade que siempre hay probabilidad de que esté equivocado». Incluso si las mediciones son reales, Smoot admite que «pueden tener otras causas, como el movimiento de nuestra galaxia a través de la radiación de fondo».

Treinta millonésimas de grado, incluso si fuesen una medición real, no son algo acerca de lo que entusiasmarse demasiado. Imaginemos explorando un azulejo con una sonda térmica. Incluso si toda la superficie parece al principio tener la misma temperatura, si se hace el instrumento más y más sensible, al final se encontrará que unas zonas son ligeramente más calientes o frías que otras, porque no existe nada perfectamente uniforme.

LAVADO DE CEREBRO

Incluso si las mediciones fuesen reales, la revista *Nature* (30 de marzo de 1992, pág. 731) llega a la conclusión de que todo lo que se puede decir es que son «concordes con la doctrina del "Big Bang"», y que «causa una cierta alarma» que los medios de comunicación hayan llamado a esto «prueba de que "ahora conocemos" cómo comenzó el universo».

Es triste que muchos nunca leerán las revistas científicas para poder valorar las informaciones recibidas, y seguirán creyendo una falsedad en la que han sido adoctrinados por unos medios seculares hostiles a la Revelación bíblica.

La teoría del «Big Bang» también parece necesitar los conceptos asociados de «inflación» (una supuesta rápida expansión primigenia) y de «materia oscura» (la creencia de que más del 90 por ciento de la masa del universo está compuesta de una misteriosa sustancia, no observable y desconocida).

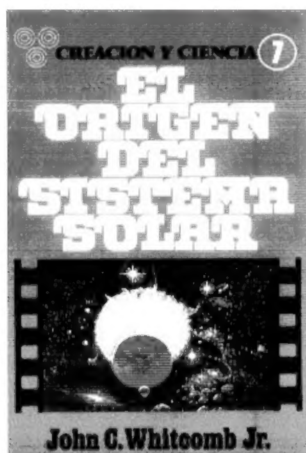
El mismo artículo en *Nature* dice también que ninguno de ambos conceptos tiene «un verdadero apoyo independiente, fuera del marco cosmológico para el que fueron inventados». Prosigue indicando que los que presentan teorías alternativas al «Big Bang» podrán quizá «apropiarse también de los nuevos datos como apoyo a sus teorías». Al leer esta evaluación serena y objetiva en una revista científica líder, se hace evidente que nadie se ha acercado siquiera a demostrar que haya habido un «Big Bang».

Las teorías científicas están siempre cambiando. Una teoría que parece ajustarse a algunas observaciones en una generación puede ser reemplazada por una perspectiva totalmente diferente que se ajusta igual a aquellas observaciones, o incluso mejor. Y hay además observaciones que no concuerdan con el «Big Bang». Un círculo de eminentes astrónomos cree que las observaciones concuerdan mejor con una nueva versión de la teoría del estado estacionario —no sólo que no hubo ningún comienzo explosivo, sino que no hubo ningún principio— y defienden un universo eterno. Si la próxima generación de astrónomos adopta este punto de vista, ¿cuál será la posición de los teólogos que han sido impelidos a creer (en contra de la revelación divina) que el «Big Bang» fue el método mediante el que Dios creó?

---

1. El llamado «Big Bang» (Gran Explosión) es la creencia evolucionista acerca de que el universo estuvo en el pasado comprimido en un pequeño punto de masa que estalló, y que de esta explosión, según la perspectiva materialista, surgió sin más ayudas todo el mundo de estrellas, galaxias, planetas, vegetación, animales y hombres.

Adaptado de *Creacion Ex Nihilo,* Vol. 14, No. 4, Sept.-Nov. 1992, págs. 14, 15.



EL ORIGEN DEL SISTEMA SOLAR

John C. Whitcomb, Jr., Th. D. y Harold S. Slusher, D. Sc.

Tenemos aquí un excelente análisis de las diferentes y mutuamente exclusivas teorías naturalistas acerca del origen del Sistema Solar, exponiendo las múltiples contradicciones en que se hallan sumidas. Se documenta, además, la invalidez de todas ellas. Se hace asimismo una consideración de la posición epistemológica de la teoría de «la doble revelación» y del racionalismo subyacente a ella. Con un apéndice sobre «la edad del Sistema Solar», por el geofísico doctor Slusher. 68 págs., Ed. CLIE, Terrassa (Barcelona) ESPAÑA, 1980.

ISBN 84-7228-547-2

LA RACIONALIDAD DE LA REVELACIÓN • Derek Bigg



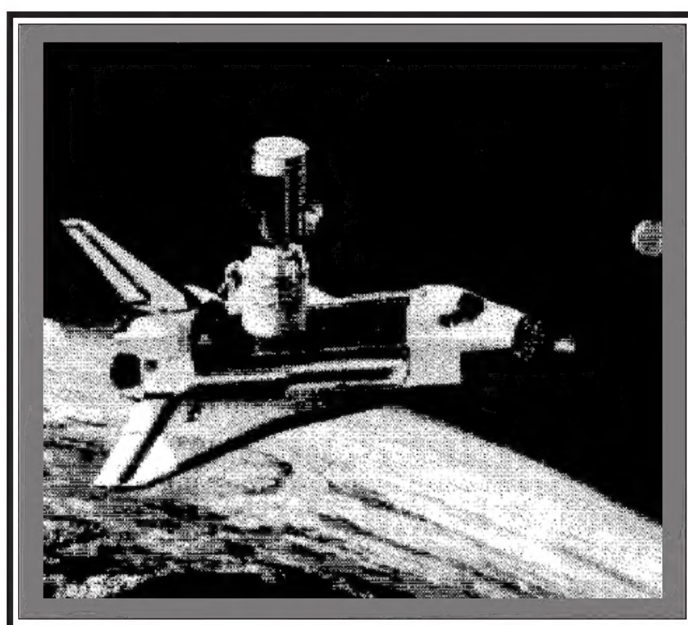
En este ensayo, el autor demuestra que «la razón humana, cuando tiene la última palabra, lleva finalmente a la irracionalidad. Los pensadores modernos no han hecho caso de la lección implícita en la filosofía de Hume, que demostró ya en el siglo XVIII que el argumento racionalista sólo puede producir resultados absurdos. Tampoco se han parado a analizar debidamente las implicaciones del romanticismo, que protestó contra el racionalismo de la Ilustración, pero que se acercó peligrosamente al extremo opuesto, o sea, a la irracionalidad.»

Hoy estamos pagando el precio de no haber aprendido de la historia. El humanismo contemporáneo sigue exaltando la razón, mientras que el existencialismo ha hecho explícito el irracionalismo que estaba implícito en el movimiento romántico. Pero ninguna de estas filosofías, que le dan la espalda a Dios, pueden dar satisfacción ni solución a los grandes problemas de la vida. Es preciso volver a la racional revelación de Dios, que nos da el conocimiento de la realidad trascendente y eterna tras nuestra realidad. 93 págs. Ediciones Evangélicas Europeas, Barcelona, 1973.

En el próximo número, Dios mediante:

- *La firma del Creador*
- *Gentry: Una entrevista – Perspectivas cosmológicas*
- *Oriente se encuentra con Occidente en la Nueva Física – Orígenes y la «Nueva Era»*
- *Traidores a la verdad: Fraude y engaño en los salones de la ciencia — Una reseña*

Complejidad, inteligencia y racionalidad



En ciertas mentes se da un fenómeno sumamente curioso por lo que toca a la complejidad. La mayoría reconocen que al aumentar la complejidad de la información y del diseño, ha de haber un aumento en la inteligencia y capacidad de quien produce tal cosa.

La mayoría de las personas reconocería que el dibujo de un niño de tres años es sólo una colección de líneas al azar.

Ascendiendo en complejidad a través de diarios, máquinas fotográficas, ordenadores, etc., hasta la lanzadera espacial —que es considerada como la máquina más compleja jamás construida por el hombre— el aumento en complejidad es automáticamente relacionado con una mayor capacidad e inteligencia. Cuanto más compleja es una cosa, tanta más inteligencia se necesita para producirla.

Pero cuando llegamos al gigantesco salto de complejidad entre la producción humana más intrincada y las cosas vivas, aunque se trate de la humilde ameba, el fenómeno mencionado ataca sin previo aviso. Aquellas personas que se consideran con la mayor racionalidad dejan de repente de seguir su guía. En lugar de seguir la lógica de que un aumento en complejidad exige una inteligencia correspondiente tanto mayor para crearla, dicen ahora que esta inmensa complejidad no necesita ninguna inteligencia para su producción, hasta el punto de que no se precisa de ninguna inteligencia para elaborar la más compleja de las máquinas.

Robert Doolan



GEOLOGÍA: ¿ACTUALISMO O DILUVIALISMO?

Henry M. Morris, Ph. D., y George Grinnell, M.A.

Esta monografía es la feliz combinación de Grinnell, un historiador de la ciencia, y Morris, un hidrólogo. El estudio histórico del verdadero origen del moderno pensamiento geológico y de sus implicaciones señala que el rechazo del diluvialismo anterior a Lyell no fue una empresa científica, sino una trama política, y no se debió a la emergencia de nuevos datos, sino a la supresión selectiva de parte de ellos, y a la reinterpretación de otros en base de un gradualismo filosófico apriorístico. Morris hace un análisis de la naturaleza realmente cataclísmica de las formaciones geológicas, y hace patente que es necesaria una explicación catastrofista *diluvial*. Se expone también la interpretación diluvialista de los depósitos fosilíferos, que constituyen la clave de muchas características que evaden a cualquier otra interpretación. 128 págs. Ed. CLIE, Terrassa (Barcelona) ESPAÑA, 1980. ISBN 84-7228-515-4

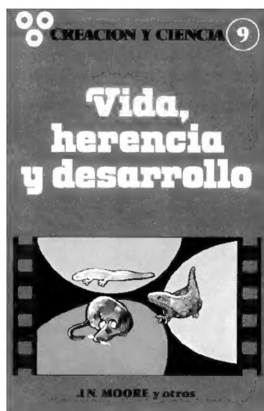


LAS DATACIONES RADIOMÉTRICAS: CRÍTICA

Harold S. Slusher, D. Sc., y Robert L. Whitelaw, M. Sc.

Esta monografía consta de dos secciones. La primera, por el geofísico doctor Slusher, constituye un excelente análisis de las bases apriorísticas, métodos y conclusiones de las dataciones radiométricas. ¿Tiene la tierra realmente cinco mil millones de años? A la luz de este análisis, la respuesta es que estos métodos no permiten llegar a semejante conclusión. La segunda sección constituye un análisis global de las dataciones radiocarbónicas, su teoría y práctica, efectuadas desde que en 1959 Willard F. Libby comenzó a emplear este método. El resultado es una asombrosa confirmación del registro bíblico, como lo revelará la atenta lectura de esta sección. 152 págs. Ed. CLIE, Terrassa (Barcelona) ESPAÑA, 1980.

ISBN 84-7228-528-6

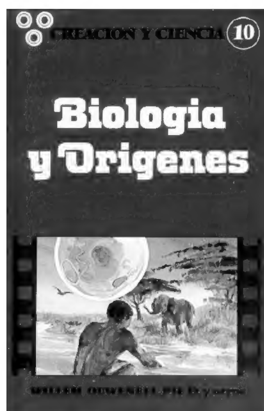


VIDA, HERENCIA Y DESARROLLO

Por un comité de la Sociedad de Investigación de la Creación

Texto de enseñanza, abarca la naturaleza de la vida (incluyendo una sección acerca de la bioquímica), la herencia (genética), y el desarrollo del embrión (epigenética). Un cuidadoso estudio que expone lo que estas disciplinas tienen que decir en cuanto al origen, estructura y naturaleza de la vida y de la variación. 166 págs., Ed. CLIE, Terrassa (Barcelona) ESPAÑA, 1985.

ISBN 84-7645-003-6



BIOLOGÍA Y ORÍGENES

W. Ouweneel y otros

Recopilación de artículos aparecidos en la revista *Creation Research Society Quarterly* y otras fuentes, en los que se considera la relación de varios conceptos biológicos con la controversia acerca de los Orígenes. Tanto la genética como la homología, tanto la estructura íntima de la vida como los mecanismos energéticos de la célula, presentan claras evidencias de designio y constituyen problemas insolubles para la especulación evolucionista. 155 págs., Ed. CLIE, Terrassa (Barcelona) ESPAÑA, 1985.

ISBN 86-7645-002-8

Dos libros fundamentales ...



EL DILUVIO DEL GÉNESIS

H. M. Morris, Ph. D.
J. C. Whitcomb, Jr., Th. D.

Excelente obra de estudio y consulta. El debate acerca de los orígenes de la corteza sedimentaria de la tierra y de sus depósitos fosilíferos no debe centrarse en Génesis 1, sino en los capítulos 6-8. Una obra clásica y definitiva acerca del debate de si el Diluvio de Noé fue universal o local. El doctor Whitcomb, teólogo, da una detallada exposición de los argumentos bíblicos, concluyendo en la necesidad de un diluvio *universal*, y en la insos–tenibilidad exegética de un diluvio local. El doctor Morris, hidrólogo, da una minuciosa explicación de las consecuencias geológicas e implicaciones científicas de aquel gran cataclismo, afrontando y mostrando la solución a problemas concretos que se han planteado contra esta postura.

800 págs., índice analítico y de citas bíblicas; 28 ilustraciones y diagramas. Ed. CLIE, Terrassa (Barcelona), ESPAÑA, 1982. ISBN 84-7228-717-3

LOS «HOMBRES-SIMIOS» —*¿Realidad o ficción?*

Malcolm Bowden



Análisis crítico y erudito de las evidencias que se suelen presentar para apoyar la pretensión de que el hombre desciende de los simios por evolución biológica. Esta obra investiga los informes originales de los investigadores antropólogos, lleva a cabo un minucioso análisis de las investigaciones de campo y de laboratorio y saca a la luz pública toda una serie de hechos que muestran la esterilidad de todas las pretendidas pruebas del origen simio del hombre. 15 x 22 cm, 302 págs, 65 ilustraciones, e índices temático, de ilustraciones y analítico. Ed. CLIE, Terrassa (Barcelona) ESPAÑA, 1984.
ISBN 84-7228-819-6